

W. A. ŁUCZKIEWICZ.

Liczby zbieżystości, smukłości i spadzistości sosen i dębów w północnej części woj. poznańskiego*).

a) Teren i materjały pomiarowe.

Wyniki z poniższych obliczeń, dają się rozszerzyć na cały obszar północny woj. Poznańskiego, mniejwięcej począwszy od linji Skorzęcin — Poznań — Lwówek. Badania objęły 6 nadleśnictw państwowych: Bolewice, Margonin-Wieś, Osiek Wielki, Podanin, Różanna i Skorzęcin, tj. całe niemal okole nadgraniczne, obszaru poddanego badaniom. Pod względem stref leśno-klimatycznych wchodzą zatem pod uwagę:

1. Północna część przejściowej strefy Wielkopolsko-Kujawskich lasów mieszanych,

2. Północna część przejściowej strefy wielkopolskich borów sosnowych i

3. Południowa część strefy Tucholsko-Chełmińskich borów sosnowych po granice woj. warszawskiego. (Patrz Prof. Jedliński, podział Polski na leśne dzielnice siedliskowe, „Las Polski", listopad — styczeń 1926/27) nadto dla porównania, wzięto pod uwagę dane z nadleśnictwa państwowego Wanda, leżącego w zachodniej części strefy mieszanych lasów Wyżyny Małopolskiej.

Materjał do obliczeń zaczerpnięty został przeważnie z prac drużyny urządzeniowej poznańskiej, dzięki uprzejmości p. insp. U. L. Jakutowicza, któremu na tem miejscu, składam jeszcze raz gorące podziękowanie. Część danych, odnoszącycz się do nadleśnictwa Margonin-Wieś, opiera się na pomiarach własnych.

*) Dla zaznajomienia się z zasadami niniejszych dociekań, odsyłam zainteresowanych do artykułu p. t. „Badania nad liczbami smukłości, zbieżystości i spadzistości w drzewostanach sosnowych", „Przegląd Leśniczy" sierpień 1927 str. 439—449.

Materjał właściwy, obejmuje pomiary z 360 drzew próbnych na 95 powierzchniach próbnych, materjał porównawczy, (nadleśn. Wanda) 130 drzew próbnych na 36 powierzchniach.

Dane odnoszą się dla sosny na II—V klasie zamożności o przeciętnem zadrzewieniu 0,87 i przeciętnie w II klasie schematu Krafta, oraz dla dębu na II klasie zamożności, o przeciętnem zadrzewieniu 0,82 i przeciętnie w II klasie schematu Krafta.

U sosny objęły obliczenia klasy wieku od 31—130 lat, u dębu klasy od 31—180 lat.

Ze względu na niezbyt obfity materjał z drzewostanów dębowych, uwzględniono u dębu tylko zależność poszczególnych liczb od klas wieku; u sosny, stanowiącej gross całego materjału, uwzględniono ponadto zależność liczb zbieżystości od wymiarów drzew.

Wyniki obliczeń uszeregowano według klas zamożności lub wdłg. wymiarów, przyczem przy ostatnich uwzględniono sosnę do wieku 160 lat.

b) Wyniki obliczeń.

W wyniku otrzymano następujące dane przeciętne z liczb zbieżystości, smukłości i spadzistości według 4 klas zamożności dla sosny, uzależnione od klas wieku.

TABELA I.

Liczby zbieżystości strzał sosnowych.

Klasa wieku	II kl. zamożności	III. kl. zamożności	IV. kl. zamożności	V. kl. zamożności
31— 40	4,8	3,8	3	1,2
41— 50	5,8	4,5	4,2	2,3
51— 60	7	5,9	4,6	3,0
61— 70	8,4	7,0	5,7	4,0
71— 80	9,8	7,8	5,9	5,0
81— 90	10,7	8,9	7,0	5,5
91—100	12,3	9,8	8,5	6,0
101—110	13,5	10,2	9,5	7,0
111—120	13,8	11,9	9,7	8,0
121—130	14,4	12,3	10,0	8,5

TABELA II.

Liczby smukłości strzał sosnowych.

Klasa wieku	II. kl. zamożności	III. kl zamożności	IV. kl. zamożności	V. kl. zamożności
31— 40	110	105	92	82
41— 50	99	95	90	77
51— 60	92	90	89	75
61— 70	87	85	83	74
71— 80	82	81	80	70
81— 90	77	74	71	65
91—100	74	72	70	61
101—110	70	69	68	59
111—120	69	68	67	58
121—130	68	67	66	56

c) Wnioski ogólne z obliczeń.

Z powyższych tabel, da się wysnuć następujące wnioski ogólne, o wzajemnym stosunku liczb, ich stosunku do wieku, zamożności, rozmiarów drzew, położenia drzewostanów i t. d.:

1. (Patrz Tabele I i IX). Z wzrastaniem wieku, maleją liczby smukłości, a wzrastają liczby zbieżystości i spadzistości, przy-

czem pomiędzy liczbami, istnieje pewien mniej lub więcej stały związek. Szczególnie wybitny związek da się zauważyć między liczbami zbieżystości i spadzistości, gdy natomiast liczby smu-

TABELA III.

Liczby spadzistości do 14 cm. dla strzał sosnowych.

Klasa wieku	II. kl. zamożności	III. kl. zamożności	IV. kl. zamożności	V. kl zamożności
31—40	18	13	10	3
41—50	29	22	11	6
51—60	45	32	16	15
61—70	56	43	23	20
71—80	65	52	36	27
81—90	76	57	51	35
91—100	80	69	66	42
100—110	85	72	70	49
111—120	85	75	74	53
121—130	86	78	75	59

TABELA IV.

Dane przeciętne z tabel I—III. dla klas zamożności II—V. Sosna

klasa eku	Liczby zbieży-stości	Liczby smu- i Tab. II.	Liczby spadzi-stości Tab. III.
31—40	3,2 (2,4)	94 (99)	11
41—50	4,2 (3,5)	90 (93)	17
51—60	5,1 (4,5)	86 (89)	27
61—70	6,3 (5,5)	82 (87)	35
71—80	7,1 (6,4)	78 (83)	45
81—90	8,0 (7,2)	72 (80)	55
91—100	9,1 (8,0)	69 (78)	64
101—110	10,1 (8,5)	66 (75)	69
111—120	10, (9,2)	65 (72)	72
121—130	11, (10,6)	64 (71)	74

W nawiasach podane są liczby według tabel Schwappacha z 1912 r.

TABELA V.

Dane przeciętne, orównawcze z nadl. Wanda dla klas zamożności II—V. — Sosna.

Klasa wieku	Liczby zbieżystości	Liczby smukłości	Liczby spadzistości
31—40	3,3	97	14
41—50	4 2	92	20
51—60	5,5	83	30
61—70	6,9	78	42
71—80	7,9	73	49
81—90	8,9	69	57
91—100	10,1	65	63
101—110	11,2	63	71
111—120	12,0	58	74
121—130	12,6	56	78

W uzależnieniu od rozmiarów drzew, od 21—160 letnich otrzymano następujące przeciętne dla odpowiednich klas zamożności dla sosny:

TABELA VI.

Liczby zbieżystości strzał sosnowych na II—V. kl. zamożności w uzależnieniu od pierśnicy.

Stopień grubości cm	II. kl. zamożności	III. kl. zamożności	IV. kl. zamożności	V. kl zamożności	Dane przeciętne II—V. kl.
10—12	4,3	4,3	3,8	3,5	4,0
13—15	4,7	4,6	4,5	4,3	4,5
16—18	5,8	5,6	5,5	5,4	5,6
19—21	6,7	6,6	6,5	6,5	6,1
22—24	8,0	7,8	7,6	7,5	7,7
25—27	9,3	9,1	9,0	9,0	9,1
28—30	10,4	10,0	9,7	—	10,0
31—33	11,3	11,0	10,3	—	10,8
34—36	12,5	12,2	11,2	—	11,7
37—39	13,2	13,	12,	—	12,7
40—42	14 2	13,6	12,6	—	13,4
43—45	15,0	14,3	13,4	—	14,2
46—48	15,8	14,9	14,0	—	14,9
49—51	17,	15,2	—	—	16,1

TABELA VII.

Liczby zbieżystości strzał sosnowych na II—V. kl. zamożności w uzależnieniu od wysokości.

Stopień wysokości m.	II. kl. zamożności	III. kl. zamożności	IV. kl. zamożności	V. kl. zamożności	Dane przeciętne II - V. kl.
8—10	3 3	3,4	3,5	4	3,5
11—13	4,3	4,4	5,5	5,6	5,0
14—16	5,2	6,0	7,0	7,8	6,5
17—19	6,9	8,0	8,5	9,0	8,1
20—22	9,0	9,9	10,0	—	9,6
23—25	11,7	11,8	11,8	—	11,8
26—28	13,3	13,3	13,4	—	13,3
29—31	14,5	14,7	—	—	14.6

kłości, są znacznie mniej stałe. Różnice wartości liczb, wskazują na to że liczby spadzistości i zbieżystości wzrastają za młodu szybko, podczas gdy liczby smukłości w tym okresie gwałtownie maleją.

2. (Patrz tabele I—III). W miarę pogorszania się siedliska, maleją liczby spadzistości, smukłości

TABELA IX.

Liczby zbieżystości strzał, smukłości i spadzistości dla dębu na II. kl. zamożności, przeciętn.

Klasa wieku	Liczby zbieżystości	Liczby smukłości	Liczby spadzistości
31— 40	3	112	7
41— 50	3,5	104	25
51— 60	5,3.	97	50
61— 70	7,1	90	55
71— 80	7,6	80	62
81— 90	9	74	65
91—100	11,2	69	74
101—110	11,8	65	75
111—120	12,5	64	76
121—130	13,2	63	77
131—140	13,6	62	78
141—150	14,2	61	79
151—160	15,4	59	80
161—170	16,0	54	82
171—180	16,2	49	84

Dane dla powyższej tabeli zaczerpnięto z materjałów zebranych w nadleśnictwach: Bolewice, Podanin i Skorzęcin.

TABELA VIII.

Liczby przeciętne zbieżystości strzał sosnowych. na II—V. zamożności w uzależnieniu od wymiarów.

Wysokość m.	Pierśnica cm:													
	10—12	13—15	16—18	19—21	22—24	25—27	28—30	31—33	34—36	37—39	40—42	43—45	46—48	49—51
8—10	3,5	4,	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11—13	4,4	4,5	4,9	6,3	7,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14 16	5,3	5,5	5,7	6,4	7,6	9,0	—	—	—	—	—	—	—	—
17—19	—	5,6	5,8	6,6	7,9	9,1	9,3	10,2	—	—	—	—	—	—
20—12	—	—	6,5	6,9	8,0	9,2	9,7	10,6	11,3	12,5	—	—	—	—
23—25	—	—	—	—	8,2	9,6	10,0	10,7	11,6	12,7	12,9	14,0	14 4	15,0
26—28	—	—	—	—	—	—	10,7	10,9	11,7	12,8	13,6	15,4	16,0	16,5
29—31	—	—	—	—	—	—	—	—	11,8	12,9	13,9	15,7	16,0	17,0

Dla dębu otrzymano w wyniku następujące dane przeciętne z liczb zbieżystości, smukłości i spadzistości na II. klasie zamożności w uzależnieniu od wieku

i zbieżystości. Największe naogół różnice w wartości liczb wykazują IV i V klasa zamożności, najmniejsze II i III klasa, co

(Czynnik red. 1,15)			(Czynnik red. 0,87)		
Liczby zbieżystości strzał			Liczby smukłości		
Półn. Pozn.	Lasy Pruskie	Różnica	Półn. Pozn.	Lasy Pruskie	Różnica
3,2	2,8	—0,4	94	86	—8
4,2	4,0	—0,2	90	81	—9
5.1	5,2	+0,1	86	77	—9
6,3	6,3	±0,0	82	76	—6
7,1	7,4	+0,3	78	72	—6
8,0	8,3	+0,3	72	70	—2
9,1	9,2	+0,1	69	68	—1
10,1	9,8	—0,3	66	65	—1
10,8	10.6	—0 2	65	63	—2
11,3	12,2	+0,9	64	62	—2

Przec. różnica +0,06 Przec. różnica —4,7

wskazuje na wzmaganie się wartości różnic w miarę pogorszenia się siedliska. Na siedliskach lepszych, liczby spadzistości i zbieżystości wzrastają szybko, a liczby smukłości maleją gwałtownie. Na gorszych siedliskach wzrastanie to, względnie malenie, jest znacznie słabsze. We wszystkich klasach zamożności, wzrastają wzgl. maleją liczby szybko, by w późniejszym wieku powiększać się lub pomniejszać tylko nie znacznie (patrz punkt 1).

Wpływ pierśnicy. Pierśn. cm.	10—12	13—15	16—18	19—21	22—24	25—27	28—30	31—33	34—36	37—39	40—42	43—45	46—48	49—51
Różnica wartości między II a V kl.	0,8	0,4	0,4	0,2	0,5	0,3	0,7	1,0	1,3	1,2	1,6	1,6	1,8	1,8

Wpływ wysokości. Wysokość m.	8—10	11—13	14—16	17—19	20—22	23—25	26—28	29—31
Różnica wartości między II a V kl.	0,7	1,3	2,6	2,1	1,0	0,1	0,1	0,2

3. (Patrz tabela IV). Drzewostany pruskie sosnowe (według tabel zamożności Schwappacha z 1912 r.) wy-

Różnica	Wiek:										Średnie różnice
	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	
Różnice liczb zbieżystości	—1,8	—1,3	—1,7	—1,3	—2,2	—1,7	—1,1	—1,7	—1,3	—1,2	Średnia różnica liczb zbieżystości, —1,53
Różnice liczb spadzistości	—11	—4	+5	—1	—3	—11	—6	—10	—9	—9	Średnia różnica liczb spadzistości. —5,90
Różnice liczb smukłości	+2	+5	+5	+3	—2	—3	—5	—5	—5	—5	Średnia różnica liczb smukłości. —1,0

kazują pozornie wyższe liczby smukłości a niższe liczby zbieżystości. Pozory te są następstwem wpływu zadrzewienia. Jeśli zredukujemy wartości, uzyskane z tabel schwappenchowskich (I wydania) z zadrzewienia pełnego na 0,87 to otrzymamy następujące rezultaty:

Z powyższego wynika dowodnie, że sosna w lasach pruskich jest od naszej nieco zbieżystsza i mniej smukła. W rzeczywistości mogą zachodzić może jeszcze mniejsze różnice, bo ani tabele Schwappacha ani też niniejsze zestawienia (tem mniej) rościć sobie mogą pretensje do zupełnej dokładności, ale w każdym razie istota wniosku powyższego na tem nie cierpi, jak o tem jeszcze będzie mowa w wnioskach szczegółowych.

4. (Patrz tabele VI—VIII). Tak z wzrastaniem pierśnicy, jak i z wzrostem wysokości, powiększają się wartości liczb zbieżytości strzał we wszystkich klasach zamożności.

a) Najsilniej wzrastają liczby zbieżystości uzależnione od pierśnicy na lepszych siedliskach, mniej silnie, choć stosunkowo nieznacznie, na siedliskach gorszych. Im siedlisko gorsze, tem liczba zbieżystości, uzależniona od pierśnicy, niższa. Różnice w wartości liczby na poszczególnych siedliskach, są małe przy niskich pierśnicach, większe przy wyższych pierśnicach.

b) Najsłabiej wzrastają liczby zbieżystości, uzależnione od wysokości, na lepszych siedliskach, silniej na gorszych siedliskach. Im siedlisko gorsze, tem liczba zbieżystości, uzależniona od wysokości, wyższa. Różnice w wartości liczby na poszczególnych siedliskach są przy małych wysokościach duże, przy wyższych drzewach małe.

Chcąc sprecyzować te wnioski, należałoby przeprowadzić następujące porównanie wpływu wzrastających pierśnic z wpływem wzrastających wysokości na różnicę wartości liczb między II a V klasą zamożności. (Porównanie II i V kl. w tabeli VI i VII).

Z powyższego porównania widać, że wybitny wpływ pierśnicy na wielkość różnicy rozpoczyna się przy 31 cm; do 31 cm od 10 cm, wpływ ten jest nieznaczny. Wybitny natomiast wpływ wysokości na wielkość różnicy, rozpoczyna się od 8 m, a kończy przy 22 m wysokości; później jest on bardzo nieznaczny. Drzewa zatem 31 cm pierśnicy i 22 m wysokości stanowią w materjale poddanym badaniu jakoby przełom, poniżej którego na różnice liczb zbieżystości wpływa wybitnie wysokość, a powyżej tegoż, wpływa znów wybitnie na różnice liczb zbieżystości, pierśnica.

Charakterystycznem jest, że wymiary drzewa stojącego na przełomie odpowiadają przeciętnym wymiarom sosen na III kl. zamożności w 120 roku życia (Schwappach 1923). Drzewo takie ma liczbę kształtu drzewa 0.518, strzały 0.470 a grubizny 0.46(4) tj. pod względem liczb kształtu jest zupełnie średniem dla I—V klasy zamożności w wieku rębności. (Patrz Grundner

i Schwappach „Massentafeln zur Bestimmung i t. d.“ z 1906 str. 124).

Zważywszy, że tabela VI i VII dają w średniej arytmetycznej przeciętne dane dla drzewostanów sosnowych, które mniejwięcej odpowiadają danym z III klasy zamożności, oraz to, że przyrost na grubość jest po 120 roku silniejszy od przyrostu na wysokość, a przed 120 rokiem jest słabszy odeń, nie należy uważać sprawy przełomowych wymiarów za przypadkową. Przeciwnie, należy podkreślić, że istnienie takiego przełomu jest powszechnie znane, lecz nie zawsze da się moment ów w pomiarach uchwycić, bez skomplikowanych i nieraz mało pewnych obliczeń przyrostowych, przeprowadzanych dla obliczenia kolei rębności.

Z tabeli VIII wynika, że w miarę wzrastania wymiarów, wzrastają i liczby zbieżystości. Wartość tabeli tej dla praktyki, jest naogół większa od wartości tabeli IV, gdyż wymiary są bezsprzecznie lepszym miernikiem liczb zbieżystości, aniżeli wiek ujęty w klasy 10 letnie. Tu wspomnieć by też dodatkowo należało, że liczne próby, obejmujące z górą 320 drzew próbnych wykazały, że liczby zbieżystości strzał, jakkolwiek w niniejszych obliczeniach, otrzymywane nie w drodze najściślejszej, tj. odjęcia od pierśnicy średnicy zrównanej walca jaki stanowi w teoretycznem przyjęciu dokładnie obliczona miąższość strzały, lecz z odjęcia wprost od pierśnicy średnicy zrównanej strzały, dają wyniki równie dokładne, jak liczby kształtu niewłaściwe dla strzał. Jedyną drobną trudność przy manipulacji, stanowić może to, że używane do obliczania tabele miąższości walców, obejmują najczęściej wysokości do 24 m, a zatem dla wyższych drzew trzebaby używać tabel dla dłuższych walców (np. 30 m). Interpolacja miąższości dla średnic ułamkowych w tablicach, nie stanowi oczywiście żadnej istotnej przeszkody, dyskwalifikującej praktyczność użycia liczb zbieżystości.

5. (Patrz tabela IX). Jeśli wyjdzie się z porównania wartości liczb dla sosny (tabela I, II kl. zam.) z wartościami liczb dla dębu (tab. IX), to tabela IX dowodnie wskazuje na to, że dąb posiada niższe liczby spadzistości, zbieżystości i smukłości od sosny; są to zresztą rzeczy ogólnie znane. Sprecyzowanie powyższego wniosku wynika z poniższej tabelki:

Liczby spadzistości, wzrastają w tych samych warunkach (II. kl. zamożności) tak u sosny jak i u dębu nader szybko do lat 90, później wzrost ich jest znacznie powolniejszy.

Dąb ma do lat 70 wyższe liczby smukłości (słaby przyrost na grubość), a dopiero po tym okresie, wykazuje niższą smukłość od sosny.

Drobne różnice zadrzewienia w materjale użytym do obliczeń (dąb 0.82, sosna 0,87), wpływaćby wprawdzie mogły nieco na wartość różnic i same wartości liczb lecz tak nieznacznie, że

nie wydaje się potrzebnem przeliczanie liczb dębu na wartości równe pod względem zadrzewienia sosnie, tem bardziej, że wniosków wynikających z porównania, by to istotnie nie zmieniło.

6. Przeprowadzone poza niniejszemi obliczeniami dociekania, dotyczące wpływu zadrzewienia na wysokość liczb zbieżystości, przy tych samych wymiarach względnie w tym samym wieku, o czem tu dodatkowo, wspomniećby wypadało, wykazały, że drzewa pochodzące z silniejszego zadrzewienia wykazują niższą liczbę zbieżystości od drzew z zadrzewienia słabszego, co zresztą samo się przez się rozumie. Okazało się ponadto, że redukcję liczb na pewne zadrzewienie (także pełne) bez poważniejszych błędów przeprowadzać można tylko w posób zwyczajny (patrz punkt 3) u liczb o wartości przeciętnej.

d) Wnioski szczegółowe z obliczeń.

Z wyników wyrażonych w poszczególnych tabelach, dadzą się wysnuć następujące wnioski szczegółowe:

1. Tabele zestawionych wyników, mogą mieć tylko wartość ogólną. Tylko miejscowe tabele, dają pewność, że dane z nich zaczerpnięte najbardziej odpowiadają stanowi rzeczy.

Dla zilustrowania odchyłek danych z poszczególnych nadleśnictw od danych przeciętnych, o wartości ogólnej, niech służy poniższa tabelka średnich różnic przeciętnych wyników miejscowych:

Porównanie danych miejscowych z tabelą IV.

Przybliżona odległość w kilometrach między:							Nadleśnictwo	Średnia różnica zbieżystości	Średnia różnica smukłości	Średnia różnica spadzistości
Bolewice	Margonin	Osiek W.	Podanim	Różanna	Skorzęcin	Wanda				
0	85	155	75	155	115	155	Bolewice	+0,60	—2,5	—2,2
—	0	80	10	70	80	185	Margonin	—0,20	+0,5	+2,0
—	—	0	95	45	65	175	Osiek W.	—0,35	+0,3	—1,2
—	—	—	0	80	90	185	Podanin	—0,20	+0,5	+2,0
—	—	—	—	0	95	210	Różanna	—0,50	+0,7	—2,8
-		—	—	—	0	115	Skorzęcin	+0.65	+0,5	+2.2
Dana porównawcza						0	Wanda	+0,75	—3,2	+2,9

Z powyższej tabelki wynika, że między tabelami przeciętnemi, a wynikami miejscowemi istnieją, jakkolwiek nie wielkie, to jednakowoż wyraźne różnice, a mianowicie:

2. Nadleśnictwa, leżące w południowej części obszaru poddanego badaniu (Skorzęcin, Bolewice), wykazują większą liczbę zbieżystości i spadzistości. Wniosek ten popierają dane z nadleśnictwa Wanda (patrz nadto tabelę V). Cokolwiek wyłamuje się od tego twierdzenia nadl. Bolewice, mianowicie wykazuje

niższą spadzistość. Zważywszy biegunowo przeciwną (wyższą) spadzistość leżącego na tym samym prawie południku, na wschód, sosen ze Skorzęcina, możnaby przypuszczać, że spadzistość maleje ze wschodu na zachód; jest to jednakowoż tylko przypuszczenie. Prawdopodobniejszem jest, że charakter suchych borów sosnowych wpływa ujemnie na spadzistość strzał. Poparcie tego prawdopodobieństwa, znajdujemy w wynikach z Osieka W. i Różanny, które leżą w obrębie strefy suchych borów sosnowych Tucholsko-Chełmińskich, podobnie jak Bolewice, leżące w centrum borów sosnowych Wielkopolskich. Natomiast wszystkie nadleśnictwa, leżące w strefie mieszanych lasów Wielkopolsko-Kujawskich (Margonin, Podanin, Skorzęcin) a także nadleśnictwo Wanda, wykazują wyższą liczbę spadzistości. Z tego porównania wynika, że strefy wykazane przez prof. Jedlińskiego, zadziwiająco ściśle odzwierciadlałyby się na pewnych cechach pełności strzał, co oczywista wymagałoby jeszcze szczegółowego sprawdzenia. Wnioski powyższe, częściowo zatem tylko pokrywają się z przekonaniem, wyrażonem w ustępie ostatnim notatki p. t. „O znaczeniu liczb spadzistości" Przegląd Leśniczy, grudzień 1927 str. 681.

3. Nadleśnictwa leżące na północy, wykazują na ogół większą smukłość drzew, aniżeli nadleśnictwa południowe. Wzrastanie smukłości ku północy jest silniejsze na północnym zachodzie aniżeli na północnym wschodzie w stosunku do odległości. (Północny zachód: Bolewice —2,5; Margonin, Podanin +0,5; północny wschód: Wanda —3,2; Różanna +0,7. W pierwszym wypadku na odległości 85 wzgl. 75 km. różnica 3, w drugim wypadku na 210 km. odległości tylko 3,9).

4. Nadleśnictwo Bolewice, najbardziej wysunięte na zachód, popiera w zupełności pogląd związany z porównaniem liczb zbieżystości i smukłości w Wielkopolsce z takiemiż w lasach pruskich, wykazuje bowiem (podobnie jak nadleśnictwo Wanda) większą zbieżystość a mniejszą smukłość strzał. (Patrz: Wnioski ogólne, punkt 3). W stosunku do innych nadleśnictw, na południowym wschodzie położone nadleśnictwa Bolewice i Wanda, wykazują niższą smukłość drzew od reszty.

5. Zestawienie i tabele, wykazują, że niema zbyt zasadniczych różnic pomiędzy danemi z nadl. Wanda, a resztą Nadleśnictw (a szczególnie Bolewicami), a zatem, że warunki północno poznańskie nie różnią się zbytnio od południowo poznańskich, tak, że powyższe obliczenia dałyby się dla ostatnich warunków, bez znaczniejszych błędów uogólnić.

6. Zważywszy niezaprzeczoną wartość dociekań powyższym podobnych, wypadałoby stwierdzić, że wartość ta podniosłaby się z chwilą zebrania takiej ilości materjału pomiarowego, któryby dawał jaknajwiększą gwarancję zbliżenia się rzeczywistego stanu

rzeczy. Dlatego należałoby w dalszych badaniach przeprowadzić kontrolę tu wyłuszczonych wniosków, zacieśniając jaknajbardziej granice prawdopodobieństwa realnej wartości danych.

Zastąpienie liczb kształtu liczbami zbieżystości, nie natrafia wobec faktu istnienia tabel tych ostatnich na obszarze północnej części Wielkopolski, na żadne trudności. Podobnie użycie liczb spadzistości do celów sortymentacyjnych i orjentacyjnych w drzewostanach sosnowych północno-poznańskich jest umożliwione. Sporo jednakowoż jeszcze pracy poświęcić trzeba będzie, na prawidłowe zrektyfikowanie tabel, które odbyć się może dopiero po skompletowaniu materjałów. Dlatego wdzięczny byłbym za wszelkie, dotyczące tych spraw uwagi czytelników, zajmujących się dziedziną pomiaru drzew, jak również za ewtl. materjały uzyskane na powierzchniach próbnych*).

Inż. MIECZYSŁAW ZIAJOWSKI.

Karpina, oraz kilka słów o jej użytkowaniu.

W jednym z poprzednich artykułów**), omawiając czyszczenie, wspominaliśmy o pożądanym karczowaniu pniaków przed ostatecznem przystąpieniem do zalesienia zrębu, jednakże tylko na tych glebach, gdzie nie zachodzi słuszna obawa przed ich uruchomieniem, a zwłaszcza na glebach piasczystych i t. zw. zwiewnych piaskach. Przedewszystkiem nadają się do karczowania pnie starodrzewia sosnowego, gnijące przeważnie bezużytecznie wśród licznych okolic leśnych, które przesiąknięte żywicą i ogniłe z bielu, po rozbiciu na szczapy i po oczyszczeniu z próchna i ziemi są najwłaściwszym materjałem dla suchej destylacji drewna, a to dlatego, że żywica wytwarzana w drzewie, parta własnym ciężarem, stale opuszcza się ku najniższym częściom drzewa i najobficiej gromadzi się i tężeje w pniu i korzeniach. Z tego to powodu górne części drzewa, w miarę posuwania się ku wierzchołkowi, zawierają żywicy coraz mniej, a tym samym przy destylacji dają coraz mniej najcenniejszego produktu, to jest terpentyny t. zw. pyrogenicznej ***), w odróżnieniu od terpentyny, otrzymywanej z destylacji żywicy, pozyskanej przy żywicowaniu drzew iglastych.

Również bezwzględnemu karczowaniu, nawet w tych okolicach gdzie karczowanie zrębów nie jest praktykowane, winny podlegać wszystkie pniaki z drzew rosnących wzdłuż dróg i linji

---

*) Za współpracę przy obliczeniach, składam uczniom moim p. p. Wlaźle i Złotnickiemu, na tem miejscu podziękowanie.

**) Inż. Mieczysław Ziajowski. „Czyszczenie zrębów i przygotowanie gleby". (Przegl. Leśn. nr. 11 z 1927 r)

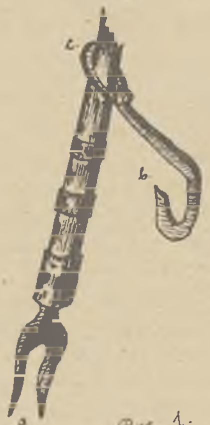
***) Tegoż autora „Żywica, jej własności i sposób gromadzenia się". (Przegl. Leśn. nr. 11 z 1926 r.)

podziału przestrzennego, a to w celu umożliwienia wygodniejszego ruchu kołowego po dotychczasowych wązkich drogach leśnych, pełnych pni, korzeni i wybojów*).

Co do ilości karpiny, to można przewidywać obecność przeciętnie około 70 m³ karpiny na powierzchni 1 ha zrębu iglastego.

Do wydobywania wszelkiego rodzaju pniaków, jak również do wywalania razem z pniem całych drzew służy nam nader liczny szereg specjalnych maszyn i narzędzi. A więc przedewszystkiem, do odkopania zmuszeni będziemy użyć ostrego szpadla, a do przerąbania korzeni i rozbijania kamienistej, szutrowatej gleby — ciężkiej siekiery i podwójnego kilofa, wreszcie do podważania wydobywanego pnia użyjemy powszechnie znanego łomu, czyli drąga żelaznego.

Co do maszyn czyli t. zw. karczowników, to znamy ich bardzo wiele systemów, z których jedne są mniej, inne więcej rozpowszechnione jak np. karczowniki pomysłów: Womana, Stendalla, Stokhagena, Benetta, Piepera, Malsburga i in. Karczowniki: szynowy, śrubowy i wiele innych, których nie sposób wymienić, a tembardziej opisać, to też zapoznamy się tutaj z karczownikami bądź najprostszymi, bądź też najbardziej wydajnymi w naszych warunkach.



Rys. 1.

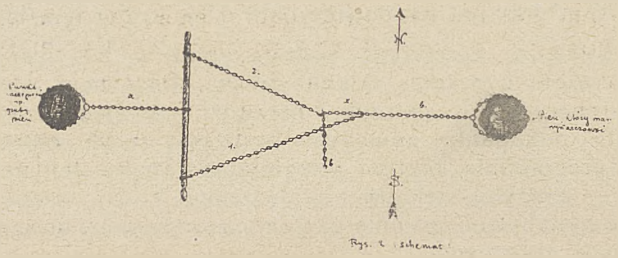
1. Ząb vel hak żelazny jest najprostszym i najdawniej używanym przyrządem do karczowania niedużych i stosunkowo słabo zakorzenionych pniaków (Rys. 1). Przedstawia on sobą zwykły drewniany, powiedzmy dębowy drążek, mocno żelazem okuty, którego jeden koniec posiada widlaste, w rodzaju żelaznych zębów, okucie (a), Na drążku, jak widać na rysunku, za pomocą stalowego pierścienia (c) jest zamocowany żelazny hak (b) długości około 0,5 m. Przy karczowaniu wbijamy żelazne zęby drążka mocno w ziemię, następnie zaczepiamy hak za jeden, uprzednio odkopany, grubszy korzeń i stopniowo podnosząc drążek ku górze, dotąd nim poruszamy póki żądany pniak nie znajdzie się na powierzchni zrębu. Praca tym, tak nie skomplikowanym przyrządem, oczywista rzecz, postępuje ciężko i bardzo powoli. —

2. Również pospolity i dosyć praktyczny, a służący do karczowania średniej wielkości pniaków jest t. zw. „Djabeł leśny", ważący około 60 klgr. i składający się z trzech łańcuchów i mocnego drewnianego drąga.

---

*) A to wychodząc z tego założenia, iż bardziej uczęszczane tryby i drogi leśne winny być poszerzone przynajmniej do 6-ciu metr.

Pracę nim wykonujemy w następujący sposób (Rys. 2). Po dokładnem zamocowaniu pierwszego łańcucha (a) do jakiegoś punktu stałego np. do grubego drzewa; zaczepiamy drugi łańcuch (b) do tego pniaka, który mamy zamiar wykarczować. Następnie jeden z robotników staje przy jednym końcu drąga, drugi — obok przeciwległego — a pomocnik, zwykle chłopiec, w punkcie (x. Wówczas popychając drążek w kierunku np. na wschód, naciągamy łańcuch Nr. 1, a rozluźniamy łańcuch Nr. 2, w tym momencie pomocnik przetyka hak rozluźnionego łańcucha Nr. 2 o kilka ogniw naprzód na łańcuchu (b). Następnie robotnicy popychają drążek w przeciwną stronę w tym wypadku na zachód, wobec czego rozluźniony łańcuch Nr. 1 pomocnik przetyka o następne kilka ogniw łańcucha (b). Postępując w ten sposób, łańcuch (b) ustawicznie skracany, wyciągnie nam pieniek z ziemi.



Wobec tego, że wykarczowanie pniaków tym przyrządem wymaga stosunkowo wiele siły, dlatego to przyrząd taki można zalecić wyłącznie do karczowania niedużych, względnie dużych, lecz starych pniaków z nadgniłymi już korzeniami.

3. Karczownikiem zw. „Samson“ ważącym około 250 klgr. przy użyciu trzech robotników w 8 godzin pracy, można wykarczować przeciętnie 60-80 pniaków w rębnym drzewostanie sosnowym na piaszczystej glebie. Samson składa się jak widać na rysunku Nr. 3 z żelaznego trójnoga (a, b, c) podtrzymującego za pomocą śrób dwie szyny stalowe, z których jedna zazębiona (x) ślizga się w odpowiedniem wyżłobieniu drugiej (z) oraz dźwigni (d) i łańcuchów.



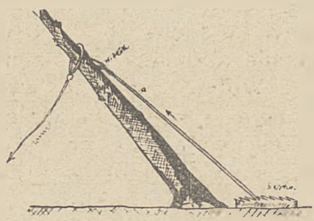
Karczowanie tym przyrządem odbywa się w następujący sposób: ponad pniakiem, który mamy zamiar wykarczować, ustawiamy trójnóg, następnie zaczepiamy łańcuchy, które dla ułatwienia sobie pracy, przewlekamy przez kółko blokowe za grubsze korzenie i do obu szyn (1—2), a następnie poruszając dźwignię, ząb po zębie do góry, wyciągamy pieniek na powierzchnię zrębu.

4. System karczownika t. zw. „Szatana leśnego“, polega na tym, iż dookoła żelaznego bębna, ustawionego na osi pionowej nawija się przy jego obrocie lina stalowa, przytwierdzona za pomocą specjalnych śrubowych chwytaczy do pniaka, który mamy zamiar wykarczować. Bęben wprawiamy w ruch za pośrednictwem kierata przy użyciu siły końskiej, przyczem również i w tym wypadku, dla ułatwienia pracy, lina stalowa zawieszana bywa na bloku.

Fabryka, produkująca powyższe karczowniki wyrabia je w zależności od rodzaju gleby i gatunku drzewostanu w 7 miu różnych wielkościach i tak np. dla pniaków sosnowych, na piasczystej glebie, odpowiedni będzie nr. 3, natomiast dla pniaków dębowych na ciężkiej glebie — nr. 7.

Przyrząd taki, ważący 300—500 klgr. przedstawia poważną trudność w transporcie. Co zaś do sprawności działania, to fabryka w prospektach swych podaje, iż w 8-mio godzinnym dniu pracy na średnio-ciężkiej glebie wykarczować można około 150 pniaków.

5. Dla całości przedmiotu, po krótce wspomnimy jeszcze o zasadzie bardzo prostych, lub też bardziej ulepszonych przyrządów, służących do obalenia niezbyt grubych drzew. Otóż zasada ich polega na tem, iż przed drzewem, które mamy zamiar wywrócić, w odległości 0,5—1,0 m. kładziemy na ziemi mocną drewnianą deskę z licznemi nacięciami. Deska ta, należycie okuta, za pomocą mocnych kołków zostaje unieruchomioną, a następnie przez stopniowe odpychanie drąga z widełkami (a) ząb po zębie, (którą to czynność wykonuje kilku robotników), dotąd popychamy drzewo póki — straciwszy równowagę — upadnie. Oczywista rzecz, że dla ułatwienia sobie pracy drzewo uprzednio należy odkopać i co grubsze korzenie poprzecinać. Również można sobie pomagać przy obalaniu sznurem, zarzuconym na drzewo po przeciwnej stronie drąga z widełkami. Schemat takiego wywalania drzewa z pnia widać na rys. 4*).



Rys. 4

Z pośród bardzo wielu karczowników, na szczególne wyróżnienie zasługuje karczownik t. zw. „Australja“ pomysłu naszego rodaka Dr. Malsburga ze Lwowa. Przyrząd ten sprytnie pomyślany, stosujący ciśnienie hydrauliczne, waży około 600 klgr. i w godzinę może wykarczować 3 pniaki łącznie z korzeniami.

---

*) W 1921/22 roku podczas dłuższego pobytu mego w Poznaniu, widziałem obalanie drzew rosnących tamże, za pomocą tego sposobu, przyczem skonstatowałem, iż praca ta postępowała nadzwyczaj szybko i sprawnie.

Powyższym opisem przypomnieliśmy sobie, być może nie wszystkim znane sposoby karczowania; wprawdzie istnieje ich bardzo dużo systemów i to mniej, lub więcej reklamowanych, to jednak zasada każdego z nich napewno będzie zbliżona do jednego z powyżej opisanych karczowników.

Przed wojną dużego rozgłosu nabrały sposoby karczowania pniaków przy pomocy nabojów wybuchowych różnego rodzaju. Jako materjału wybuchowego, używano dynamitu, dynamonu, piroksyliny, zwykłego prochu strzelniczego, melinitu, płynnego powietrza i t. d.

Szybkość karczowania zrębu, wraz z jednoczesnem rozdrobnieniem pniaka na większe i mniejsze szczapy — to byłyby może najważniejsze zalety karczowania za pomocą nabojów wybuchowych, natomiast jego ujemną stroną to będą: 1° niebezpieczeństwo związane z transportem, przechowaniem i użyciem materjałów wybuchowych, 2° obawa aby ten materjał nie dostał się w zbrodnicze ręce, 3° zbyt wysoka obecnie cena na materjał wybuchowy oraz 4° kosztowne zasypywanie zbyt wielkich dołów, jakie powstają przy wybuchach. Wszystkie, powyżej wymienione wady znacznie utrudniają szerokie zastosowanie tego wygodnego, bądź, co bądź, sposobu karczowania.

Do zakładania nabojów służą, specjalnie na ten cel przeznaczone, świdry i śruby wewnątrz wydrążone, t. zw. rozpornice, któremi wiercimy otwory w pniaku na dość znacznej głębokości i zakładamy tam nabój. Naprzykład: do wykarczowania pniaka o średnicy ±70 cm. wystarczy ładunek dynamitu, ważący około 250 gr., wówczas zależnie od technicznych własności danego gatunku drewna, nietylko cały pniak wylatuje w powietrze, ale ponadto ulega on rozdrobnieniu na kilka, lub kilkanaście części.

Aby przedstawić sobie w sposób bardziej poglądowy jaką ilość energji chemicznej może zawierać w sobie materjał wybuchowy, dość będzie wspomnieć, że jeden kilogram piroksyliny spalając się w przeciągu 0,001 sekundy wykonywa pracę, dla której potrzebaby było w tymże samym przeciągu czasu wysiłku sześciu miljonów sił końskich*)

---

*) Dla zaspokojenia ciekawości czytelnika podamy króciutką charakterystykę najbardziej rozpowszechnionych materjałów wybuchowych:

1 Piroksylina otrzymuje się przez działanie kwasu azotowego i siarczanego na bawełnę i ze względu na swój skład chemiczny jest estrem kwasu azotowego i nitrocellulozą. Używa jej się do robót minowych, nabijania pocisków armatnich i do wyrobu prochu bezdymnego.

2. Nitrogliceryna otrzymuje się przez działanie mieszaniny (5 : 3) z kwasu siarczanego i azotowego na glicerynę. Ma ona smak słodkawy i jest trująca, a dotknięcie się do niej rękoma wywołuje zawrót głowy i omdlenie. Używa się do wyrobu dynamitu.

3. Dynamitów mamy cały szereg rodzaji np. t. zw. dynamit okrzemkowy, najpospolitszy, który składa się z 80% nitrogliceryny i 20% ziemi okrzemkowej.

Sama czynność zapalania ładunku odbywa się, albo za pomocą lontu wolno płonącego**), albo też przy pomocy iskry elektrycznej. W tym ostatnim wypadku powodujemy wybuch większej ilości ładunków, przyczem dla uniknięcia nieszczęśliwych wypadków podkreślić musimy konieczność liczenia ilości wybuchów, aby przedwczesnym wyjściem z ukrycia nie narazić się na niebezpieczeństwo.

(Dokończenie nastąpi).

JÓZEF ZIÓŁKOWSKI.

Uprawa sosny na podwyższonych pasach jako niezawodny środek ochronny przeciw osutce.

Na podstawie wieloletnich badań doszliśmy do przekonania, że z reguły podlegają osutce kultury nieprawidłowo założone, zbyt gęste siewy, uprawy na glebach podmokłych, zachwaszczone — czyli poprostu rośliny słabe i chore. Zadaniem więc leśnika-hodowcy winno być wyprodukowanie i odpowiednie rozmieszczenie na danej przestrzeni jednostek silnych, zdrowych, na wpływy atmosferyczne odpornych, aby tym sposobem skutecznie zapobiec wszelkim chorobom igliwia, z których najniebezpieczniejszą jest właśnie osutka.

Jako jedyny środek zwalczania osutki uważamy dzisiaj jeszcze bordolinę i stosujemy ją przez spryskiwanie młodych roślin. Środek ten, jeżeli rozchodzi się o przeciwdziałanie infekcji

---

4. Melinit jest to zastygły, po stopieniu kryształów kwas pikrynowy. Kwas ten otrzymuje się przez bezpośrednie działanie kwasu azotowego na fenol. Czysty kwas pikrynowy ma postać żółtych, ładnych kryształów, rozpuszczalnych w wodzie. Sole kwasu pikrynowego t. zw. pikrynjany są bardzo wrażliwe na eksplozję, z tego powodu należy bezwarunkowo unikać zetknięcia się melinitu z jakimś metalem.

5. Nitronaftalina otrzymuje się przez działanie kwasu azotowego na naftalinę (200 : 35) jest ona dość nieczuła na uderzenie, bowiem należy użyć ciężaru 2 klgr. spadającego z wysokości 175 cm, aby wywołać wybuch.

6. Trytol, tebryl, krezylit, nitrobenzole, są to materjały wybuchowe o znacznej sile kruszącej i o małej wrażliwości na uderzenie Sposób otrzymywania i własności zbliżone do melinitu.

7. Proch czarny, według recepty Marensa Grecusa z XIII. wieku, która do dziś dnia prawie nic się nie zmieniła, składa się: z 6 części saletry, 1,2 części węgla sproszkowanego i 0,8 części siarki. Bliższe szczegóły, dotyczące własności i fabrykacji materjałów wybuchowych można znaleść w podręczniku „Balistyki wewnętrznej“ płk. art. Długowskiego. (Przypisek autora)

**) Lont wolnopłonący pali się z szybkością 5 cm. na 1 sekundę, podczas gdy lont t. z. szybkopłonący płonie z szybkością około 50 cm. na 1 sekundę

przez Lophodermium pinastri, jest niezawodny, naturalnie tylko wtenczas o ile został starannie i w odpowiednim czasie zastosowany. Należy bowiem spryskiwać kultury sosnowe w wieku od 2—5 lat conajmniej dwa razy do roku t. j. po raz pierwszy, gdy młode igły już są zupełnie rozwinięte, a następnie w drugiej połowie sierpnia, czyli w czasie dejrzewania i wysiewania się zarodników Okres infekcji trwa zazwyczaj do końca września, o ileby zaś w ciągu tego czasu, wskutek gwałtownych deszczów, powłoka ochronna (niebieskie zabarwienie igliwia) została spłukana, natenczas należy spryskiwanie powtórzyć. Cała ta manipulacja wymaga ścisłego fachowego nadzoru, bowiem niedokładne wykonanie tych czynności, naraża tylko właściciela lasu na wysokie, a zupełnie bezcelowe wydatki.

To też biorąc pod uwagę powyższe okoliczności i wychodząc z założenia, że właściwą cechą każdej roślinnej jednostki jest instynkt samozachowawczy, starałem się zawsze, o ile to tylko odemnie zależało, ograniczać stosowanie wymienionego środka ochronnego do minimum, a tem więcej, jeżeli mogłem przez ulepszenie wzgl. przygotowanie gleby z góry dać roślinom korzystniejsze warunki bytu i rozwoju.

W czasie mej przeszło trzydziestoletniej pracy zawodowej zaobserwowałem tylko dwa wypadki zupełnego zniszczenia kultury przez osutkę, a że moje spostrzeżenia rozciągają się na dość poważny obszar kultur (około 20.000 hektarów, w tem mniejwięcej 4000 ha powstałych z siewu), przeto nie przypuszczam, ażeby podobne spustoszenia mogły być objawem dość częstym. Pierwszy wypadek zauważyłem podczas mej praktyki na obszarze 1,5 ha, przyczem z 5-letniego gęstego siewu sosny na lekkiej glebie nie pozostała ani jedna roślina przy życiu. Główną przyczynę przypisuję w danym wypadku, wycięciu przylegającego, starego drzewostanu i podniesienia się wskutek tego poziomu wody zaskórnej. Drugi raz miało to miejsce przed ośmnastu laty, gdzie na przestrzeni około 2 ha wschodnio-południowego skłonu, osutka doszczętnie zniszczyła 3-letnie sadzenie sosny w bruzdy, orane pługiem, bez spulchniania na glebie III/IV bon., za wyjątkiem mniejwięcej 10 arów starej szkółki, obsadzonej równocześnie jednolatkami sosny pospolitej, sprowadzonymi z Halstenbeku, podczas gdy sadzonki zniszczone, wyprodukowane były we własnym zakresie. Prawdopodobnie nasienie tejże sosny było pochodzenia południowego, co naonczas dość często się zdarzało, gdyż nie poddawano jeszcze prowenjencji nasion ścisłej kontroli. Przypominam sobie dokładnie, że jednolatki z tej samej szkółki, sadzone na innem miejscu, chociaż również zostały opadnięte przez osutkę, to jednak się utrzymały. Dodać jeszcze muszę, że tak w pierwszym jak i w czasie drugiego wypadku, nie skrapiano kultur przeciw osutce.

Z powyższego wynikałoby zatem, że na ogół — nie biorąc pod uwagę ewtl. strat na przyroście — koszta powstałe przez regularne spryskiwanie kultur, w wysokim stopniu przewyższyć mogą faktyczne straty, które wyrządza osutka, przy zupełnem zignorowaniu wspomnianego środka ochronnego. Na terenach posówkowych, wymagających szybkiego zalesienia, przy dziesiątkach tysięcy hektarów nowych upraw, środek ten, siłą faktu, racjonalnie przeprowadzony być nie może.

Daleki zresztą jestem od tego, ażeby w normalnych warunkach, zwłaszcza jeżeli są do chronienia specjalnie zagrożone kultury, stanowczo sprzeciwiać się praktykowanej na ogół metodzie zwalczania osutki, z przekonania jednakże zwolennikiem jej nie jestem, raczej zawsze dążyłem i nadal dążę do stosowania naturalnych środków ochrony.

Z wielkiem zatem zainteresowaniem śledzę fachową literaturę naszych zachodnich sąsiadów, dotyczącą tychże właśnie zagadnień. Z zebranego, dość obfitego materjału „o zwalczaniu osutki przez prawidłowe zakładanie kultur" podaję dzisiaj, dla braku miejsca, tylko jedną, zasadniczą metodę nadleśniczego Gruhl-Göschütz, zalecaną przez prof. dr. W. Borgmanna, a mianowicie: sposób sadzenia sosny na podwyższonych pasach.

Przeprowadzone próby wykazały dodatnie rezultaty, między innemi zalesiono na nowo w ten sposób teren, stale przez osutkę nawiedzany, o glebie „zdziczałej", pokrytej gęstem zaroślem piaśnicy. Najwięcej przekonywującym jest i ten moment, że podczas gdy sosna sadzona na podwyższonych talerzach wzgl. pasach nadzwyczaj dobrze się rozwijała i nie straciła wskutek osutki ani jednej igły, znajdujące się obok kultury, założone według dawnego systemu (sadzenie w bruzdach), obficie sypały. Trawa i wszelkie chwasty, wyrastające tylko po bokach podwyższonych pasów nie są wstanie sosny zagłuszyć i poniekąd uzbyteczniają się tem wszelkie zabiegi hodowlane. Zauważono też, że szkody czynione na wspomnianym terenie przez szeliniaka znacznie się zmniejszyły a nawet nieco później zupełnie ustały.

Praktyczny sposób zakładania pasów podwyższonych jest następujący:

Jeżeli glebę, przeznaczoną pod nową uprawę, pokrywają jagodziny lub silniejszy porost traw, byłoby błędem, pokrywę tę przykopywać, należy raczej ją usunąć na stronę z szerokości około 80 cm. Następnie zluźnia się jedną połowę odkrytego pasa przez przekopanie na głębokość 25 cm, zaś górną warstwę ziemi z drugiej połowy, czyli z pozostałych 40 cm, wyrzuca się na przekopany poprzednio pas, podwyższając takowy o 25 cm. Powstały przytem obok wywyższonego pasa rowek, zapełnia się poprzednio usuniętą pokrywą gleby.

Wprawdzie koszta przygotowania gleby, przy zastosowaniu tej metody będą o ca. 100% wyższe od normalnych wydatków, jednakże nie podlega wątpliwości, że dając roślinom przedewszystkiem dostęp powietrza, światła i ciepła, tych trzech najwajważniejszych czynników twórczych w przyrodzie, stwarzamy im jaknajkorzystniejsze warunki rozwoju i temsamem możemy, bez dalszych nakładów, spodziewać się jaknajlepszych rezultatów.

Zatem kwestja, co jest właściwie tańsze, czy kultura założona stosunkowo niskim nakładem, wymagająca następnie wiele zabiegów przez odziabywanie, naprawki i spryskiwanie przeciw osutce, czy też nowa uprawa, starannie wykonana i pewna, ale kosztowniejsza — zostaje otwartą. Warto więc wypróbować!

KORCZAK.

Populus angulata cordata robusta.

Topól kanadyjska, wprowadzona do nas od niedawna, zaklimatyzowała się wprawdzie i rokuje jaknajlepsze widoki na przyszłość, w młodym jednak wieku bardzo wrażliwa jest na mrozy.

Natomiast bardzo wielkie zainteresowanie wzbudza obecnie zalecana jej odmiana, populus angulata cordata robusta, której większe, zwarte drzewostany jak również w grupach i pojedyncze egzemplarze znajdują się we Francji, w departamentach Indre et Loire i Seine et Marne. Wzrost tych topoli dochodzi w siódmym roku 16 do 17 metrów wysokości i przeszło 90 cm obwodu pnia na wysokości jednego metra.

Drzewa rosną proste jak świece, o pięknych formach i gładkiej korze. Przy nadzwyczajnie korzystnych warunkach rozwoju wydaje podobno ta topól, w wieku około 30 lat, 16 do 20 m gładkiego pnia, o średnicy 1 do 1,5 metra.

Populus robusta jest co do gleby mniej wymagająca niż topół kanadyjska, natomiast pomimo, że na dwa do trzech tygodni rozwija się wcześniej, okazała się zupełnie odporna na mrozy i niewrażliwa na późne przymrozki. Ze względu na szybki przyrost, wystarcza sadzenie jej w więźbie 5 metrowej, czyli na hektar 400 sztuk. Dla wysmukłego jej wzrostu i pięknego wyglądu nadaje się również jako drzewo alejowe.

Nie słyszałem ażeby Populus robusta była już u nas znana, z „Deutsche Forst-Zeitung" jedynie się dowiaduję, że sztubrów jej można nabyć w Niemczech w zarządzie lasów Danndorf pod Borsfelde i przez leśniczego Schapera w Riddagshausen — Braunschweig. Nie podlega wątpliwości, że drzewo to w południowych krajach daleko lepiej się rozwija i wydaje więcej masy niż tego się będzie można u nas spodziewać, warto jednak i w naszym klimacie popróbować.

Drewno Populus robusta nadaje się szczególnie do budowy okrętów, jako materjał stolarski, na celulozę, do fabrykacji zapałek, a nie wydając żadnego zapachu — specjalnie do wyrobu skrzynek na owoce, warzywa i sery. Trociny służą do czyszczenia gazu świetlnego jak również do fabrykacji cementu drzewnego — zastosowanie zatem niesłychanie wielostronne.



BUDNIAK.

Kilka słów o wiewiórce.

Nową ustawę łowiecką, która weszła w życie z dniem 28. grudnia 1927 roku powitał nietylko ogół myśliwych, ale i — miłośników przyrody, z niemałem zadowoleniem. Jakkolwiek nie jest ona wolna od pewnych braków i usterek, pod względem pozostawienia furtki do obejścia jej przez t. z. pseudomyśliwych, to jednak jest znacznie lepszą od dotychczasowych ustaw i daje pewną gwarancję podniesienia się naszych zwierzostanów, wytępionych na znacznych obszarach kraju prawie doszczętnie.

Dowodem tego jest chociażby to, że pomyślano w niej o zachowaniu, będących na wymarciu, pomników naszej fauny a nawet przyznano ochronę wiewiórce, srodze tępionej w ostatnim czasie.

Płeć piękna rodzaju ludzkiego, czyli ściślej powiedziawszy kaprysy mody, sprawiły, że w ostatnich dwóch latach wytępiono dziesiątki — jeżeli nie setki tysięcy wiewiórek, tej małpki europejskiej, zamieszkującej nasze piękne lasy i sprawiającej wiele przyjemności nietylko leśnikowi i myśliwemu, ale także każdemu, komu przyroda niejest czemś obojętnem. Jeżeli wiewiórka występuje w pokaźnej ilości, ma ona i swoje strony ujemne w gospodarstwie leśnem, oczem świadczą dowody osobiście zaobserwowane a mianowicie: w 20 arowej, siatką drutową, opłotowanej szkółce, w której stała 2 letnia sosna, zauważyłem wczesną wiosną w roku 1922 w znacznej ilości powygryzane pączki, przypisując winę myszom. Po kilku dniach jednak stwierdziłem dokładnie, że przypuszczenie moje jest mylne, zauważyłem bowiem trzy wiewiórki zajęte pilnie tą niecną robotą, z których dwie przepłaciły to życiem, a trzecia zdołała się szczęśliwie schować w konarach pobliskiego drzewostanu. Szkody były dość poważne, bo około 30% sadzonek, czyli mniejwięcej 25.000 szt. było uszkodzonych.

W roku 1923 otrzymałem kilka hektolitrów bukwi w celu podsiania w drzewostanach, w których prowadzi się nasienno-przerębowe gospodarstwo. Bukiew wysiano czyli wmotykowano w połowie kwietnia. Po kilkunastu dniach, obserwując wschodzenie bukwi zauważyłem, że takowa zaledwie zdołała się przebić przez pokrywę, a już była częściowo pozgryzana. Przy bliższej obserwacji stwierdziłem dokładnie, że i w tym wypadku wiewiórki okazały się jako psotniki i, że wschodząca bukiew im niedobrze smakowała. Z sąsiednich oddziałów, przybyła taka ilość wiewiórek, że chcąc zapobiec poważnym szkodom, trzeba było ich kilkanaście odstrzelić. Nadmienić tu jeszcze trzeba, że w zgryzaniu wschodzącej bukwi pomagały także sujki, ba, nawet i borsuki. Powyżej przytoczone fakta dowodzą, że wiewiórki mogą wyrządzić znaczne szkody, jeżeli znajdują się w większej ilości. Temsamem jednak niemam zamiaru występować przeciwko wiewiórkom jako surowy oskarzyciel, przeciwnie, ochrona ich jest konieczną, bo gdyby odstrzał ich postępował dalej w tym tempie, groziło by jej zupełne wytępienie. Ochrona wiewiórek przewidziana w ustawie łowieckiej i w osobnym rozporządzeniu, przyczyni się niewątpliwie do zachowania tego gryzonia. Najlepszą jednak rękojmią było by wyjście z mody obszywanie każdego fatałaszka damskiego, futerkami, prawie wyłącznie fałszowanemi. Największym wrogiem wiewiórki ze strony świata zwierzęcego, poza niektórymi gatunkami jastrzębi, jest niewątpliwie tumak, czyli kuna leśna; da się to zaobserwować, jeżeli się stwierdziło miejsce, gdzie młode kuny ujrzały światło dzienne. Mam nawet wrażenie, że wiewiórki są ich specjałem.

Polowanie, czyli gonitwę kuny za wiewiórką, miałem sposobność zaobserwować w maju roku 1904. Przechodząc lasem o świcie, usłyszałem w starym, sosnowym drzewostanie, podszytym grabiną, rozpaczliwy pisk wiewiórki. Posuwając się ostrożnie w tym kierunku, zauważyłem wiewiórkę, z bajeczną szybkością ściganą przez kunę, i tylko dzięki większej zwinności w ruchach szpiralowych na około strzały sosny, udawało się biedactwu życie ratować. Manewr ten obserwowałem około dziesięciu minut, wynik jednak był negatywny, bo kuna, zauważywszy mnie, zwiała jak niepyszna, a biedna, wystraszona wiewiórka odetchnęła, robiąc bokami jak koń po wyścigach.

REKTOROWSKI.

Przygody myśliwskie Włodzimierza*)

(Niewesołe, lecz prawdziwe).

Włodek obrał sobie zawód leśnictwa lecz nie z zainteresowania tylko, jak wielu innych, a z upodobania do myślistwa. Nie mogąc wytrzymać dłużej w szkole przy łacinie i matematyce, uprosił wreszcie ojca, aby go oddał na praktykę do pewnego nadleśniczego w okolicy Poznania.

Otrzymał uprawnienie do noszenia broni myśliwskiej i z młodzieńczym zapałem rozpoczął swą karjerę.

Chociaż zaciekawiały go wykłady przełożonego o leśnictwie, to jednak oczekiwał skrycie z niecierpliwością chwili, kiedy będzie mógł strzelać do zwierzyny. Marzenia jego miały wkrótce ziścić się. Pewnego wieczoru, zabrał Włodka ze sobą szef na stanowisko w pole, pod las i pouczył go aby zachował ciszę i nie poruszał ani nogą ani fuzją, a w razie zmęczenia, może jedynie tylko wspierać się kolejno na prawej to znowóż na lewej nodze. Oglądając się bacznie, po dłuższem oczekiwaniu spostrzegł on chyżo skaczącego szaraka. Z emocją zmierzył więc fuzję do niego, lecz serce zaczęło bić tak gwałtownie, że nic nie widział, mimo to jednak pociągnął za cyngiel.

Padł strzał...., zając potoczył się, wijąc się po ziemi i przeraźliwie zakwilił. Włodek przyskoczył do niego i zaczał go kopać nogami. Wtem słyszy głos nadleśniczego „schwyć go za tylne skoki, unieś lewą ręką w górę, a prawą uderz go po za słuchy"; „A czy on mnie nie ugryzie?" pyta Włodek. Nadleśniczy śmieje się i mówi „jeszczem nie słyszał aby zając kogo ugryzł"! Młody myśliwy postąpił według wskazówek i dobił zająca, poczem niezmiernie ucieszony wsunął go do torby myśliwskiej, naówczas bardzo obszernej.

Po niejakimś już czasie Włodek dość celnie strzelał; udawało mu się nieraz upolować zająca, czasem jastrzębia, a raz podczas naganki, zastrzelił nawet lisa.

Ćwiczył się też Włodek w strzelaniu kulą ze sztucera do tarczy na rozmaite odległości do 120 kroków; gwintówkę trzeba było ładować z góry i nakładać na panewkę kapiszon jak zwykle czyniono to przed kilkudziesięciu laty.

Wreszcie otrzymał Włodek pozwolenie na ubicie kozła, lecz tylko nad granicą, gdzie podchodzili sąsiedzi w podobnych za-

*) Czyniąc zadość życzeniu ogólnie znanego seńjora braci leśnej, doświadczonego myśliwego, podajemy powyższą pogawędkę ku przestrodze młodym adeptom z pod znaku św. Huberta zachęcając ich równocześnie do podzielenia się z Czytelnikami Przeglądu swemi własnemi przygodami i spostrzeżeniami. (Red.).

miarach. Miał strzelać na bliższą odległość, a celować dokładnie w przednią łopatkę.

I znowóż z wielką radością udał się Włodek do wyznaczonej knieji, tam skradając się oglądał teren na wszystkie strony. Naraz w sosnowem zagajeniu w odległości 70 kroków spostrzegł kozła, zmierzył i strzelił. Kozieł po strzale natychmiast znikł, Włodek pobiegł na miejsce, gdzie on stał po dość krótkim czasie zobaczył go czołgającego i podnoszącego się na przednich cewkach.

Przybliżywszy się do postrzałka, nabija gwintówkę, sypiąc szybko proch w lufę, przyczem w roztargnieniu większą część rozsypał na ziemię, poczem wsadza kulę, a w międzyczasie kozieł się podniósł, postąpił wolno naprzód, poczem w podskokach zaczął uciekać i znikł, zanim Włodek zdążył nałożyć kapiszon. Napróżno szukał go niefortunny myśliwy. Po drodze napotkał borowego z wyżłem, i obaj przekonali się, że kozieł uciekł do sąsiedniego lasu. Po tem zajściu stary, doświadczony leśnik, pouczył Włodka, że po strzale trzeba zaraz nabić strzelbę w miejscu, a dopiero z nabitą bronią zbliżać się ostrożnie do postrzałka; oprócz tego powinien mieć zawsze przy sobie nóż myśliwski, którym dobija się zwierzynę.

Po dwóch latach nadleśniczy został przeniesiony pod Toruń, dokąd zabrał Włodka ze sobą. Tam po kilku miesiącach miał znowu Włodek zabawne, lecz bardzo nieprzyjemne zdarzenie. A było to tak, stanął sobie nasz bohater jesiennym wieczorem na stanowisku obok 10 letniego zagajnika przy polu, gdzie przed kilku dniami widział lisa.

Miał przy sobie nową i ulepszoną już broń, tak zwaną lefoszówkę i zaledwie trzy naboje. Lis długo się nie pokazywał, natomiast po zachodzie słońca wyszedł z prawej strony zając, strzelił więc Włodek do niego, lecz zając uciekł z powrotem do zagajenia.

Po kilkunastu minutach przykicał drugi szarak z lewej strony i tego zastrzelił Włodek odrazu.

Zabrawszy zająca miał zamiar wracać do domu, w tem spostrzega wybiegającego w pole zająca, a za nim lisa.

Włodek wkłada ostatni, trzeci nabój do fuzji, celuje, lis zaś w tym czasie chwyta zająca, lecz fuzja zawodzi. Zając duszony przez lisa kwili w niebogłosy, Włodek przyskakuje bliżej, chce strzelić do lisa, lecz nabój znowu nie wypala. Szarak musiał być stary a lis młody, mocowali się, stojąc na tylnych łapach, i byli podobni do zwalczających się zapaśników. Lis wcale niespostrzegł, że Włodek zbliżył się już na trzy kroki, dalsze próby zastrzelenia lisa, spełzły na niczem, tymczasem lis dusił zająca, który po chwili zamilkł. Włodek namyśla się jeszcze, czy ma uderzyć lisa kolbą lecz obawia się złamać fuzję, stoji więc bez-

radnie i w końcu myśląc, że zając już nie żyje, krzyknął głośno. Lis puszcza zająca i ucieka w las i o dziwo! ku wielkiemu zdziwieniu i zając również znikł w zagajeniu.

Idąc przygnębiony do domu Włodek przyrzekł sobie, że już nigdy nie będzie wprawiał w wystrzelone tulejki nowych kapiszonów, (bo takie przerobione naboje miał wtenczas przy sobie), a pozatem gdy pójdzie do lasu zawsze zabierze większą ilość naboji.

Po długim czasie wybrał się Włodek do lasu w celu odbioru drewna; miał przy sobie lekką, starą perkusówkę, którą zwykle zabierał, gdy nie spodziewał się polować.

Szedł szosą, prowadzącą pomiędzy słabą drągowiną z lewej, a starszem zagajeniem, z prawej strony. Naraz spostrzega biegnącego ku sobie lisa. Podchodzi pod drągowinę, lis zbliża się już na czterdzieści kroków. Włodek strzela do niego raz i drugi, lecz lis znikł w zagajeniu. Śnieg leżał cienko, zatem Włodek mógł łatwo zauważyć farbę, szukał więc w zagajeniu. Naraz spostrzegł postrzelonego lisa, siedzącego pod drzewkiem, który wystraszony patrzał na niego. Naturalnie znowu zapomniał Włodek nabić przedtem fuzję, sypie więc proch w lufę, przyczem połowę rozsypał, to samo było gdy nabijał śrut, wreszcie zgubił kilka kapiszonów. Lis tymczasem wstał, odchodząc najpierw wolno, potem szybciej, aż wreszcie zupełnie zniknął. Ponieważ śnieg topniał i osypywał się z drzew, nie można było odszukać śladów; zdenerwowany więc Włodek udał się do swego zajęcia na zręb. Gniewał się z powodu powtórnego błędu jaki popełnił nie nabiwszy fuzji przed szukaniem postrzałka. W kilka lat potem otrzymał Włodek posadę w pewnej majętności, tuż przy dawniejszej granicy niemieckiej, pod Aleksandrowem.

Tam zimą, przy dziesięciu stopniach mrozu (Rm.) i dość grubej powłoce śniegu, brał udział w polowaniu z naganką w polu, gdzie spotkał go bardzo niemiły przypadek. Urządzono kociołek, w którym z jednej strony była remiza t. j. kilkunastomorgowe zagajenie sosnowe, poza którą ustawiono Włodka, gdzie miał czekać, dopóki naganka się nie zbliży i nie przejdzie przez tę remizę. Gdy naganiacze zbliżali się do niej, wybiega w pole zając, nasz bohater strzela dwa razy, raniąc zająca, który zwolnił biegu i zaczął przysiadać. Włodek nabija więc fuzję, idzie za zającem, aby go dobić. Ledwie uszedł ze 40 kroków usunął mu się stały ląd pod nogami i Włodek wpadł po pas w wodę. Woła naganiaczy by go przyszli z wody wyciągnąć; sam zaś kładzie przed sobą fuzję na lód i wspierając się na niej wychodzi wreszcie, przy pomocy ludzi, z tej zimnej kąpieli.

Były to torfowiska i gdyby nie natychmiastowa pomoc, byłby się biedaczysko utopił.

Dziedzic kazał Włodzimierza natychmiast zawieść do objezczyków tj. do domu straży granicznej, gdzie dostał od żołnierzy rosyjskich wojskowe ubranie i ciepłej herbaty na rozgrzewkę. Był to wielki błąd, że nie powiadomiono strzelców o torfowiskach, znajdujących się za remizą, mianowicie: powinien był prowadzący polowanie zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo, na jakie myśliwi byli narażeni, bo tylko zawdzięczając szybkiej pomocy i zdrowemu organizmowi nie rozchorował się Włodek po tej zimnej kąpieli.

Dzięki doświadczeniom, nie miał Włodek w późniejszym czasie podobnych nieprzyjemności, chociaż nieraz jeszcze zachodziły wypadki, jednak mniej szkodliwe.

I tak pewnego razu, polując na kuropatwy, strzelił Włodzimierz do siedzącej na ziemi kury.

Zabił ją wprawdzie, lecz przytem osierocił 8 sztuk siedzących pod nią maleńkich kuropatewek. I znowu powiedział sobie: „nie będę już nigdy strzelał do siedzącej na ziemi kuropatwy, gdyż sprzeciwia się to zasadom prawdziwego myśliwstwa“.

Więcej posłużyło mu zato szczęście w polowaniu na kuropatwy, gdzie przy pomocy dobrze ułożonego wyżła strzelał celnie i zabił w przeciągu pół godziny 14 sztuk młodych, wyrośniętych kur.

Widocznie nazwa „myśliwy“ jest bardzo trafną, bowiem myśliwy musi bezustannie myśleć i rozważać, aby nie tylko oszczędzał zwierzynę, nie strzelając napróżno, lecz także musi wiedzieć i pamiętać, jak w danym wypadku z postrzałkami obchodzić się powinien.

Również i na nagankach podczas rozstawiania należy zwracać pilną uwagę strzelców na niebezpieczeństwa, grożące im samym wzgl. mogące narazić ewtl. ich sąsiadów.

Inż. WIESLAW SZCZERBIŃSKI.

Drapieżniki.

Panu Rożyńskiemu — w odpowiedzi.

(Ciąg dalszy).

Ostatnio cytowana praca dostarcza nam wielu przyczynków, rzucających właściwe światło na ewolucję stanu zwierzyny drobnej oraz drapieżników. Dowiadujemy się zatem, że stan zwierzyny drobnej w pierwszej linji i w mierze, odsuwającej wszystkie inne czynniki na plan ostatni, uzależniony jest od warunków klimatycznych, jak temperatura, opady, szata roślinna i t. d. Drapieżniki nie wywierają zatem na stan zwierzyny drobnej ani w przybliżeniu tego wpływu, jaki im się przypisuje. W optymalnych warunkach klimatycznych może się zatem drobna zwie-

rzyna użytkowa znacznie rozmnożyć, pomimo ilościowo silnego stanu drapieżników — i na odwrót: niedogodne warunki klimatyczne wywołują redukcję stanu zwierzyny drobnej, niezależnie od tego, czy drapieżniki są wogóle w danem łowisku reprezentowane. Byt drapieżników natomiast uzależniony jest w pierwszej linji od stanu zwierzyny wogóle, w zakres której, rzecz prosta, wchodzi zwierzyna użytkowa. Analogiczne zresztą zapatrywania wyraziłem w artykule moim p. t.: „Drapieżniki", umieszczonym w numerach październikowym i listopadowym r. 1925 niniejszego Pisma, który to artykuł polecam przeczytaniu wszystkim tym, którzy na podstawie wywodów p. R. mogliby sądzić, iż się w twierdzeniach moich kiedykolwiek zbijałem.

Precyzując konkluzje, odnoszące się pośrednio do roli drapieżników w świecie zwierzęcym, a bezpośrednio do ilościowego ich występowania, stwierdzam, iż istniejąca, pomiędzy zapatrywaniami p. R. a przezemnie reprezentowaną teorją, różnica w gruncie rzeczy zasadza się na tem że p. R. twierdzi, iż stosunek zwierzyny użytkowej do drapieżników jest odwrotnie proporcjonalny, nowsi badacze natomiast na podstawie rozległego materjału dowodowego są zdania, iż stosunek ten jest wprost proporcjonalny.

Przyjrzyjmy się teraz z koleji tabeli, umieszczonej przez p. R. w nr. 6 ub. r. niniejszego pisma. W początkujących, tabelą objętych latach, odstrzał zwierzyny użytkowej jest minimalny, jak również zresztą i drapieżników, których rozkład jednakże jest mniej liczny aniżeli zwierzyny użytkowej. Ostatni szczegół możnaby sobie ostatecznie wytłomaczyć w mniejszym stopniu przeprowadzonym odstrzałem. W następującym okresie, w którym wraz z energicznem tępieniem drapieżników dziko żyjących, siłą faktu roztoczono wzmożoną ochronę nad łowiskiem przed człowiekiem oraz drapieżnikami, (będącemi kłusującemi lub zdziczałemi zwierzętami domowemi), zwiększa się rozkład zwierzyny użytkowej, równocześnie jednakże — wbrew temu, czego w myśl zamierzeń p. R. należałoby się spodziewać, mnożą się także drapieżniki pomimo, że tępiąc je, nieprzebierano pewnie w środkach, zastosowując wszystkie metody etyczne i nieetyczne, począwszy od odstrzału a skończywszy na truciźnie.

Co do tabeli samej mam jednakże pewne zastrzeżenia. Począwszy od wilka a skończywszy na rybitwie, zalicza p. R. wszystko do „zwierzyny drapieżnej". Ze względów zasadniczych muszę wprowadzić do owej nomenklatury pewien rozdział. Zoologja jako nauka, zalicza do drapieżników zwierzęta, mające uzębienie drapieżne lub zakrzywiony dziób i ostre szpony. Na szczegół ten zwracam uwagę nie dlatego, że chciałbym w polemice wykorzystać nieścisłość naukową p. R., wiem bowiem, że tak samo n. p. wrona w działalności swej istotnie jest drapieżną,

i temsamem znam intencje p. R. Jeżeli jednakże pozostają przy podziale naukowym, to jedynie dlatego, że tylko prawdziwe drapieżniki podlegają regułom rozwoju, zilustrowanem powyżej. Na gatunki wszystkożerne, jak n. p. znowuż na wronę, nie będzie nigdy w tej mierze oddziaływał rok niedogodny dla rozmnoży zwierzyny, jak n. p. na lisa lub gołębiarza, które skazane są na odżywianie się pokarmem zwierzęcym, choćby to były nawet owady. Z tych względów nie mogę do drapieżników zaliczyć wiewiórki, kruka, wrony, sroki, czapli i rybitwy. Jeżeli natomiast chodzi p. R. o wyświetlenie stosunku drapieżników do zwierzyny użytkowej, to wliczeniem do ogólnych sum rozkładu drapieżników, wiewiórki, czapli i rybitwy, mógł chyba obraz ten raczej zaciemnić. P. R. pisze, że tępił wiewiórkę i sójkę „z względów leśnych", a czaple i rybitwy „jako dokuczliwe szkodniki w gospodarstwie rybnem — stawowem". Co do czapli do pewnego stopnia zgoda, ale rybitwa?

Rybitew w ścisłem znaczeniu rozróżniamy następujące gatunki:

1. rybitwa rzeczna — Sterna fluviatilis,
2. „ żałobna — Hydrochelidon nigra
3. „ drobna — Sterna minuta i
4. „ białoskrzydła — Hydrochelidon leucoptera.

Pierwsza i druga u nas pospolita, trzecia rzadziej, a czwarta bardzo rzadko u nas występują, wszystkie natomiast karmią się owadami, które nieraz z wody wyławiają, czem wywołują wrażenie, że chwytają ryby. Są to zresztą ptaki drobne. P. R. może ma na myśli występujące u nas mewy, jak mewę-śmieszkę — Larus ridibundus, u nas pospolitą, lub mewę-pospolitą — Larus canus, zjawiającą się u nas na przelotach. Istnieje pozatem kilkanaście gatunków mew morskich, które widujemy również na przelotach. Co zatem p. R. rozumie pod zbiorową nazwą „rybitwy", pozostaje mi niejasnem, jak również mimo wszystko nie rozumiem, czemu z tabeli swej nie wyeliminował gatunków zwierząt, o których sam twierdzi, że ich nie tępił ze względów łowieckich, jednakże wyniki ich odstrzału podciąga pod sumy ubitych drapieżników oraz szkodników-niedrapieżników, i stara się w ten sposób uzyskać wyolbrzymiony dowód na poparcie swej teorji.

Po odciągnięciu od cyfr ubitej „zwierzyny drapieżnej" liczb odnoszących się do wiewiórek, kruki, wrony, sroki, sójki, czapli i rybitwy, tabela przedstawić się będzie następująco: *)

---

*) Po poprawieniu pomyłek drukarskich i p. R-ego.

Ubito razem:	zwierzyny użytkowej	drapieżników
W poszczególnych latach od 1885/86 do 1899/1900.	102	62
	68	47
	154	86
	211	74
	221	170
	331	310
	377	283
	1054	244
	1254	349
	1970	328
	1549	476
	531	317
	2434	258
	1004	233
	1370	259
W okresach 5 letnich od 1885 do 1910	756	439
	4986	1514
	6288	1543
	7279	1668
	6543	1999
1910/11—1913/14	8571	2267

Cyfry te niedwuznacznie wskazują na ilościową zależność występowania drapieżników w odniesieniu do zwierzyny użytkowej. W celu uniknięcia nieporozumień już na tem miejscu zwracam uwagę, że zależność ta jest o tyle dla nas dowodem, że lata, atmosferycznie dogodne dla zwierzyny użytkowej zwykle temi samemi cechami odznaczają się w stosunku do zwierzyny innej, np. dla myszy, stanowiących, do czego powrócę później główną karmą całego szeregu naszych drapieżników. Zestawienie powyższe dowodzi zatem, że ilościowy stosunek drapieżników do zwierzyny użytkowej jest wprost proporcjonalny

W tabeli p. R. uderza mnie jeszcze jeden moment, dla mnie będący bardzo ważnym, jednakże przez p. R. zupełnie zbagatelizowany. Momentem tym są kolosalne wprost cyfry ubitych psów i kotów, których roczne ilości dochodzą do 222 resp. 68 a ogólny rozkład w 29 latach wynzsi 3317 resp. 1612. Rozejrzawszy się w tak olbrzymich cyfrach, niejeden myśliwy zapyta, czemu p. R. odmawia im wszelkiego znaczenia. Czyżby chciał twierdzić, że psy konsumują trawę, na dowód czego mógłby zresztą postawić legjon świadków? Ale żart żartem — faktem pozostaje, że p. R. szuka winowajców pomiędzy drapieżnikami dziko żyjącemi, a nie spostrzega ich tam, gdzie ich najwłaściwiej szukać należy, t. j. pomiędzy drapieżnikami, rekrutującymi się z pośród zwierząt domowych.

Na wzór p. R. myśli o psach niejeden myśliwy, gotowy bez bliższego zbadania sprawy, wszelkie, skonstatowane szkody, zawsze przypisywać dziko żyjącym drapieżnikom. To też dostarczę czytelnikom kilka dat z tej dziedziny oraz zacytuję kilka głosów, zaczerpniętych z literatury łowieckiej.

W pewnej miejscowćści znaleziono rano w kurniku nieżywych 20 gęsi i 10 kur. Rok później stało się to samo z tą różnicą, że ofiarą padło 47 kur. Wobec tego, że złoczyńcy nie zdołano schwycić ani też rozpoznać, przesłał przeszkodowany zapytanie do pisma łowieckiego. W rezultacie otrzymano następujące dane przykładowe; w poszczególnych wypadkach pies zagryzł 30 gęsi, napadł stado owiec i kilka z nich rozszarpał, zagryzł 15 do 20 królików belgijskich, rozszarpał owcę, zagryzł 25 kur, 20 kur i t. d. Podaję te daty dlatego, iż zwykle się psom tego rodzaju zdolności nie przypisuje, temwięcej, że w większości wypadków drób resp. owce były w zabudowaniach zamknięte, a rzeź konstatowano rano, psy zatem musiały się podkopywać, lub jak w jednym wypadku, dostać się do wnętrza budynku przez niski dach, w którym znaleziono świeżo wyłamaną dziurę. A więc nawet w zabudowaniach gospodarskich nie zawsze koniecznie złodziejem musi być lis, kuna lub t. p. A w łowisku? Zaliczamy tam psa do największych szkodników, i to psy samops polujące, jednakże do ludzi wracające, oraz psy zdziczałe. Podczas gdy pierwsze korzystają tylko z okazji, aby się wyrwać do kniei i, o ile nie zostaną schwytane lub zastrzalone, do domu wracają, o tyle drugi rodzaj przybiera stopniowo charakter swego przodka, psa dzikiego, na wzór którego poluje z kolosalną wytrwałością, i poszłuszny wewnętrznemu nakazowi postępuje tropem zwierzyny tak długo, aż osięgnie upragniony cel.

Polujące psy są równie częste jak i polujące koty. W każdym psie zresztą drzemie żyłka łowiecka.

Zwykle właściciel psa sam przyczynia się do tego, aby w nim uśpione zamiłowanie rozbudziły się, niepotrzebnie zabiera swego towarzysza na przechadzki i t. p. i cieszy się, jeżeli tenże okazuje „pociąg“ do zwierzyny. Pół biedy jeszcze było dawniej, kiedy pomiędzy psami podwórzowymi przeważały jednostki średniej wielkości, mięszańce niezliczonych ras o niezgrabnej budowie. Wyrośnięta zwierzyna megła się częściej uchronić przed tego rodzaju napastnikami, a ofiarą przeważnie padała zwierzyna młoda. Dzisiaj pod tym względem dużo się zmieniło. Widać po wsiach wiele psów rosłych i silnie zbudowanych, poprostu stworzonych na samodzielny materjał gończy. Są to mięszańce wilków, szpiców, pinczerów z domieszką krwi psów owczarskich lub nawet myśliwskich. Bastardy takie są właśnie największymi wrogami sarn, ponieważ są bardzo ostre i tak samo wytrwałe. Pozatem w osadach rolnych wszelkiej wielkości coraz częściej są reprezentowane psy

rasowe, w Wielkopolsce n. p. wilki. Ponieważ trzeba nielada doświadczenia i sprytu, aby tak inteligentnego psa utrzymać w karbach, zdarza się bardzo często, że pies przerasta swego właściciela i raz znarowiony, wykorzystuje każdą okazję, by polować na zwierzynę. Niejednokrotnie sam skonstatowałem, jak szybkie i natarczywe są zgłoszenia wiejskich amatorów tam, gdzie są do oddania wilcze szczenięta. To też istnieją okolice, w których wilki są plagą łowisk, i niemało przyczyniają się do redukcji stanu zwierzyny. — Psy zdziczałe rekrutują się z jednostek, które w poszukiwaniu dawnego miejsca pobytu lub poprzedniego pana, przemierzając nieraz dalekie przestrzenie, zbłądzą, są jakiś czas skazane na siebie, i wobec tego zmuszone są na swe życie polowaniem zapracować. Prześladowane przez ludzi i swych pobratymców, psy takie stają się coraz dziksze, tak że w końcu nie różnią się niczem od silnego drapieżnika, ukrywającego się za dnia, a w nocy wyruszającego na łowy.

(Ciąg dalszy nastąpi).

L. TIMMERHANS
Chênée — Liége.

O zapoczątkowaniu i rozwoju hodowli lisa srebrnego*).



W celu lepszego zaznajomienia się z hodowlą lisa srebrnego, odróżnić należy właściwie cztery odrębne okresy samej hodowli. W pierwszym okresie rozpoczęto doświadczenia próbne nad hodowlą. Okres ten, tak zwany próbny, kończy się z chwilą opublikowania tajemnic hodowlanych, czyli w roku 1910.

W drugim okresie, tak zwanym spekulacyjnym, zajmowano się sprzedażą żyjących lisów srebrnych w celach hodowlanych, aż do wybuchu wojny światowej.

*) Na wielokrotne życzenia wyrażane ze strony Szan. Czytelników, podajemy dość obszerny i wyczerpujący sprawę artykuł o hodowli lisa srebrnego, pióra wybitnego na tym polu znawcy, przyczem zaznaczamy, że nietylko w Ameryce ale także w wielu krajach europejskich sprawa hodowli szlachetnych zwierząt futerkowych stanęła, popierana przez Rząd, na bardzo wysokim poziomie. Zainteresowanie się sprawą tą i u nas jest nietylko na czasie, ale wprost godna pochwały, klimat nasz bowiem w zupełności się do hodowli tych cennych zwierząt nadaje, a nowa ta gałęź przemysłu otworzy nam niewątpliwie przy odpowiednim zastosowaniu szerokie źródło dochodu.

Redakcja.

Trzeci okres wznowienia, rozmnoży przypada na czas wojny światowej i na dwa następne lata po rozejmie t. j. do roku 1920, w którym to nastąpiło znaczne ożywienie na rynku sprzedaży lisów srebrnych do hodowli.

W następnym okresie stabilizacyjnym, hodowla lisa srebrnego dojrzała do pierwszorzędnie zorganizowanego, stałego przemysłu.

Uważam za zbyteczne zdawać szczegółowe sprawozdanie o wszelkich próbach nad zapoczątkowaniem hodowli lisa srebrnego w niewoli. Istniejące dokumenty zresztą w tej kwestji niezupełnie jasny dają obraz i nie są wyczerpujące. Jedynie zaznaczam, że pierwsze eksperymenty przeprowadzało kilku tylko osobników, zamieszkałych z dala od siebie, którzy między sobą się nie komunikowali i o rezultacie, na innem miejscu pozyskanych prób, się nie dowiedzieli.

Trapperzy amerykańscy łowili zwykle lisy w odpowiedniej porze roku, by trzymać je w niewoli do listopada lub grudnia, gdyż wówczas futro nabrało największej puszystości. Nic też dziwnego, że już owi trapperzy również rozmyślili o hodowli tych cennych lisów.

Co się zaś tyczy właściwej hodowli srebrnych lisów, to zdaje się, że pierwsze, korzystne rezultaty osiągnięto na wyspie Prince — Edward w Kanadzie w pobliżu Tignish w roku 1881. Niejacy Lamb i Benjamin Heywood rozpoczęli jako pierwsi próby sztucznego hodowania złowionych lisów srebrnych. Dziennik z Charlottetown „Daily Patriot" z d. 3. czerwca 1881 roku donosi o przyjściu na świat młodych srebrnych lisiąt. Pierwszą parę lisów własnej hodowli oddał Benjamin Heywood niejakiemu Thomsonowi za cenę 25 dolarów i jednej krowy. Tenże wychował z trzech młodych dwa srebrne lisy i zabija je w swoim czasie dla ich cennych skórek. W następnych trzech latach usiłuje Thomson z pierwszej nabytej pary dochować się w stodole, przylegającej do jego mieszkania dalszych lisów, jednakże bezskutecznie, gdyż młode stale zostawały przez rodziców zagryzane. Ostatecznie hodowca zabija swe lisy i sprzedaje skórki Danielowi Croninowi w Halifaxie za cenę 15 dolarów. Bez wątpienia równocześnie w innych stronach przeprowadzono próby hodowania lisów srebrnych, lecz tylko Heywoodowi udało się wychować jedną parę młodych, aż do zupełnej dojrzałości.

Właściwe korzyści rynkowe uzyskali z hodowli lisów Charles Dalton i jego towarzysz Quolton. Pierwszy sprzedał bowiem skórkę dzikiego lisa srebrnego, zabitego w roku 1878 za 52 dolary, zapoczątkował zaś swe próby hodowlane dopiero w roku 1887 w Nail Pond. Nieco później nabył on jedną parę lisów srebrnych z wyspy Anticonste. Pierwsze cztery młode, wszystkie krzy-

żówki, zabił wraz ze starymi. Za skórki osiągnięto cenę 60 dolarów. Następnie nabył jednego lisa czarnego za 50 dolarów i parzy z lisem pospolitym, pochodzącym z tej samej wyspy. Samiec jednak zdechł i hodowca sprzedał skórę jego za 100 dolarów. Resztę zwierzostanu niebawem zabito.

W roku 1893 ponowił Dalton swoje próby i nabył parę lisów srebrnych od Johna Martina za 100 dolarów. W pierwszym roku nie było młodych, w dwóch następnych latach osiągnął po jednym rzucie, lecz młode te mu się nie uchowały.

Farmer Robert Quolton z wyspy Sherry, obok wyspy Prince - Edward, próbował również szczęścia w hodowli lisów srebrnych. Nabył on jednego lisa srebrnego od niejakiego Gibbsa, później jedną parę od Mr. Pope z wyspy Anticoste. W roku 1894 udało mu się wyhować kilka lisiąt w odrutowanych klatkach, specjalnie i po raz pierwszy w tym celu zbudowanych. Dalton i Quolton złączyli się w roku 1895 i założyli pierwszą, tak zwaną, fermę lisią z mnóstwem wyżej wymienionych klatek o takim typie jakie się dzisiaj jeszcze spotyka w Kanadzie. Lisy srebrne pochodzące z wyspy Anticoste usunięto z hodowli dla ich tylko średnio wartościowych skórek, a natomiast dopuszczono tylko lisy czystej rasy z wyspy Prince - Edward. Można stwierdzić, że właściwymi przodkami obecnie hodowanych przez Quoltona srebrnych lisów jest para, nabyta od Johna Martina. Zasługa pokonania trudności w oswojeniu i hodowli, zwierząt należy się jako pierwszemu Quoltonowi dla jego wytrwałości, bynajmniej przezto nie bagatelizując zasług, położonych na tem polu przez innych hodowców. Lisy jego hodowli, dzikiego pochodzenia, przewyższa ją dziś jeszcze wszelkie inne gatunki.

Jako hodowca przewidujący i zręczny dowiódł Quolton w kilku latach, że przedewszystkiem należy uwzględnić wpływy klimatyczne przy wyborze danych miejscowości.

W roku 1897 zbudował Dalton fermę hodowlaną w Tignish, istniejącą do dnia dzisiejszego, zatrzymuje sobie jednak połowę udziałów fermy na wyspie Sherry. Zajmując się zakupem i sprzedażą skórek lisów srebrnych, jest osobistością przodującą wspomnianego okręgu, w tej dziedzinie. Za jego pośrednictwem sprzedawano wszystkie lisy Quoltona i towarzyszów jego, jak James Rajnera i innych. Naturalnie sąsiedzi, widząc korzyści wymienionych hodowców, czuli się również powołani do prowadzenia tego, tak wielce obiecującego przedsiębiorstwa hodowlanego.

W roku 1901 nabyli Robert Tuplin i James Gordon parę lisów srebrnych od Daltona i Quoltona za 340 dolarów i ku ich wielkiej radości udało im się już w następnym roku wychować młode. Jeszcze wcześniej, bo krótko przed rokiem 1898 doczekali się B. I. Rayner i ojciec jego Silas Rayner młodych lisiąt srebrnych, pochodzących z krzyżówki.

W roku 1904 połączył się Dalton z Jamesem Raynerem z Kildonu i dostarczył mu parę lisów srebrnych, wkrótce przystąpili do hodowli Henry Lewis, Frank F. Tuplin i George Champion. Oni to byli do roku 1910 jedynymi właścicielami ferm hodowlanych tychże lisów na wyspie Prince Edward i ugodzili się między sobą, swych lisów obcym, w celach hodowlanych, nie sprzedawać. W większości wypadków zakupione na zapoczątkowanie hodowli lisy pochodziły od Daltona, później dopiero sprowadzano je z innych kanadyjskich okręgów.

Wróćmy do roku 1890, a mianowicie należy stwierdzić co zdziałano w międzyczasie w innych okolicach Kanady. Otóż przedewszystkiem osiedlił się pewien Belgijczyk, Jean Beetz, zajmujący około roku 1893 posadę u f-my Revillon Frères w Piaster-Bai, na północnej stronie zatoki St. Laurent. Mając sposobność nabywania lisów srebrnych schwytanych w żelaza, przedsięwziął później wyprawę myśliwską w okolice Labradoru, gdzie też rozpoczął hodowlę jedną parą lisów srebrnych, żywcem schwytanych. Swą zagrodę hodowlaną założył w lasku, oddalonym około 100 m. od mieszkania, i zbudował poszczególne klatki dla dwuch samic i jednego samca. Używał on stale sposobu podwójnego parzenia się i karmił lisy łososiem, homarami, upolowaną zwierzyną, a czasem koniną, nabytą w Quebecu. Dla odświeżenia krwi krzyżował Beetz nieraz swoje zwierzęta hodowlane z lisem pospolitym z okręgu Quebecu. Z temi to właśnie lisami przeprowadzał on swoje próby aklimatyzowania. Wskutek starannego doboru, udaje mu się wychować zwierzęta pierwszorzędnej jakości. Kilku handlarzy skórek z Quebecu zainteresowało się szczególnie tą hodowlą.

Paquet i bracia posiadali zagrodę hodowlaną w St. Jozeph-d'Alma, w pobliżu źródeł rzeki Saquenay. Bracia Revillon brali udział w jednem przedsiębiorstwie hodowlanem nad północnym brzegiem rzeki św Wawrzyńca przed mniejwięcej 25 laty, lecz później odstąpili od tego w przekonaniu, że hodowla srebrnych lisów się nie opłaca.

Holt Renfrew & Co, jedna z znaczniejszych firm handlu skór w Kanadzie, wyhodowała pierwszą parę lisów srebrnych przy wodospadach Montmorency, później przeniosła fermę swą do Chateau-Rigault (Quebec) gdzie się ona znajduje do dnia dzisiejszego.

W roku 1905 wychowuje w Ontario duchowny George Clark jeden rzut lisów, pochodzących z pary dzikiej. Niejaki Borrowman trzymał przed nim w roku 1891 lisy w niewoli, lecz dopiero w roku 1903, od dnia w którym w każdej klatce umieścił po jednej tylko parze tych zwierząt, udaje mu się młode wychować.

Dla uzupełnienia trzeba jeszcze dodać, że w Australji powstały w roku 1906 dwie fermy hodowlane, na północy od Sydney i pod

Linganem w okręgu Sydney. — Taka jest historja hodowli lisów srebrnych do roku 1910.

Pierwsze doświadczenia spotkały się z trudnościami wskutek braku odpowiedniego materjału do odrutowania klatek, jakiego się obecnie używa

Również nie poznano się zawczasu na monogamicznych skłonnościach u lisów, co spowodowało w wielu wypadkach innego stosowania, zagryzanie młodych.

Niskie ceny skórek lisów srebrnych nie zachęciły hodowców przed rokiem 1890 do kosztownych doświadczeń, tembardziej, że odpowiedni hodowcy dysponowali bardzo małym kapitałem. Po roku 1890 nastąpiła zwyżka cen na skórki, powodując rozwój tej gałęzi przemysłu. Również zapotrzebowanie na materjał druciany jak i zabiegi takich ludzi jak Quolton, Dalton, Beetz i Burrowman przyczyniły się ostatecznie do ugruntowania rozwoju hodowli lisów srebrnych.

W roku 1910 istniało 16 zagród hodowlanych.

(Ciąg dalszy nastąpi).

Różne.

Spis wszystkich lasów prywatnych, komunalnych, kościeln. i fundacyjnych

w województwie Śląskiem, Poznańskiem, Pomorskiem, Łódzkiem, Krakowskiem, Lubelskiem, Kieleckiem, Poleskiem, Wileńskiem, Nowogródzkiem i Lwowskiem.

o powierzchni ponad 50 ha według stanu z 1924 r.
(w woj. Lwowskiem według stanu z 1927 r.)

Zestawił W. PRZYBYLSKI.

(Ciąg dalszy.)

WOJEWÓDZTWO LWOWSKIE.

Licz. bież.	Siedziba zarządu i poczta	Właściciel	Obszar ha
	Powiat Lisko.		
1.	Wetlina poczta Cisna	Herman bar. Grödl	3819,94
2.	dtto	Gmina Wetlina	143,51
3.	Smerek poczta Cisna	Gmina Smerek	98,32
4.	Jaworzec p. Cisna	Karol Artur Boganowski	629,66
5.	Łuh poczta Cisna	Hersch Pächter	74,00
6.	Osławiec Woj. Kieleckie	Wacław Pilitowski	66,18

Licz. bież.	Siedziba zarządu i poczta	Właściciel	Obszar ha
7.	Lwów ul. 3-go Maja 2	Belesław Dydyński i Dr. Oskar Sternberg	3905,00
8.	Maniów poczta Wola-Michowa	Alfred Porada-Rapoport z Wiednia	3078,76
9.	Wola-Michowa p. loco	Gr. Katd. Kapituła Przemyśl	1315,11
10.	Wola-Michowa p. loco	Gmina Wola-Michowa	69,19
11.	Łupków p loco	Gmina Łupków	61,10
12.	Smolnik ad Baligród, p. Wola-Michowa	Gmina Smolnik	60,29
13.	Szczerbanówka p. Wola-Michowa	Gmina Szezerbanówka	99,81
14.	Balnica p. Wola-Michowa	Gmina Balnica	134,24
15.	Zubeńsko p. Łupków	Gmina Zubeńsko	207,16
16.	Olszanica p. loco	Antoni Juściński	461,28
17.	Olszanica p. loco	Gmina Olszanica	93,56
18.	Orelec p. Olszanica	Józef Monaster	95,14
19.	Uherce p. Olszanica	Spadkobiercy s. p Dr Ernesta Tilla	228,53
20.	Ustjanowa p. Ustrzyki-dolne	Zofja Hr. Lasocka	123,10
21.	Stefkowa p. Olszanica	Anna Daskowska i spadkobiercy	172,15
22.	Stefkowa p. Olszanica	Gmina Stefkowa	245,53
23.	Rudenka p. Olszanica	Antoni Stram i tow.	65,00
24.	Rudenka p. Olszanica	Marja Mautnerowa	223,81
25.	Leszczowate p. Ustrzyki-dolne	Edmund Kraiński	396,88
26.	Folwark górny w Paszowej p. Ropienka	Chana Just	115,00
27.	Ropienka p. loco	Stanisław Lewandowski	362,06
28.	Ropienka górna p. loco	Henryk Linderski	242,12
29.	Stankowa p. Tyrawa-wołoska	Emilja Adamska	130,57
30.	Wańkowa p. Olszanica	Anna Zatorska	148,42
31.	Zawadka p. Tyrawa-wołoska	Chaim Langsam	172,82
32.	Przemyśl ul. Wybrzeże Piłsudzkiego L. 9.	Katarzyna Bętkowska	58,94
33.	Brelików p. Ropienka	Tadeusz Hołyński	57,17
34.	Serednica p. Ustrzyki-dolne	Kazimierz Lenczewski	61,00

Licz. bież.	Siedziba zarządu i poczta	Właściciel	Obszar ha
35	Bóbrka p. Lisko	Korol Jakubowski	63,45
36.	Zabrodzie p. Lisko	Gustaw Indra	74,87
37.	Myczkowce p. Lisko	Egeniusz Nowak	135,15
38.	Bereźnica-niżna p. Lisko	Janina Domańska	289,68
39.	Solina p. Ustrzyki dolne	Wolf Wechsler i spadkobiercy	502,68
40.	Solina p. Ustrzyki dolne	Gmina	53,62
41.	Mojżesz König Przemyśl Plac Nowy 4.	Gerschon König Samuel i Reizla Kliger z Wiednia	106.09
42.	Równia p. Ustrzyki-dolne	Stefan Nanowski	95,19
43.	Kraków ul Szewska 21	Szymon Szell i S-ka	116,00
44.	Łobozew p. Ustrzyki	Marja Świerckowa Timaftiewiecz i syn	129,00
46.	Ustjanowa p. Ustrzyki dolne	Jadwiga Hr. Russocka	125,75
47.	Strwiążyk p. Ustrzyki dolne	Filip Hirsch	50,31
48.	Dzwiniacz dolny p. Ustrzyki dolne	Teresa Wiśniewska Horohlady p. Niżniów	164,29
49.	Słuposiany p. Lutowiska	Henryk Towarnicki	2455,16
50.	Ustrzyki górne p. Lutowiska	Feiwel Adlersberg	4551,70
51.	Berehy górne p. Dwenik	Władysław Serwatowski	2047,00
52.	dtto	Felicja Hr. Dzieduszycka	595,69
53.	Lutowiska p. Loco	Spółka Włościańska	224,85
54.	Wołosate p. Lutowiska	Gmina Wołosate	134,00
55.	Ustrzyki górne p. Lutowiska	Gmina Ustrzyki dolne	110,00
56.	Lwów, ul. Romanowicza 1	Felicja Hr. Skarbkowa	2052,00
57.	Cisna p. loco	Mas. spadkowa p. Eision Bakenrocie	3921,00
58.	Żubracze p. Cisna	Pirsch Johanna, Dr. Kinschef Ida w Hamburgu	1065,00

Licz. bież.	Siedziba zarządu i poczta	Właściciel	Obszar ha
59.	Łopienka p. Baligród	Józef, Emilja, Marja, Natalja i Aleksander Miejsy, Wołków ad Lwów	328,03
60.	Liszna	Gmina Liszna	54,00
61.	Solinka	Gmina Solinka	98,00
62.	Czaszyn p. Zagórz	Lucjan Łepkowski	122,41
63.	dtto	Gmina Czaszyn	140,93
64.	Dziurdziów p Hoczew	Gmina Dziurdziów	267,19
65.	Olchowa p. Hoczew	Wiktor Schram	106 33
66.	Bereska p. Hoczew	Kazimierz Macudziński	184,92
67.	Jasło	Lipa Popper i Herman Płockier	88,35
68.	Średnia Wieś p. Hoczew	Włodzimierz Sołowij	111,28
69.	Lisko	Urząd parafjalny rz kat. w Lisku	88,26
70.	Monasterzec p. Lisko	Gmina Monasterzec	106,68
71.	Lisko-Czułnia p. Lisko	Spadk. Ignacego Hr. Krasickiego	323,25
	Weremień p. Lisko	„ „ „	178,64
	Hoczew p. Lisko	„ „ „	176,12
	Wola Postałowa p. Lisko	„ „ „	104,38
	Postołów p. Lisko	„ , „	142,53
	Monasterzec p. Lisko	„ „ „	542,78
	Monastrzec-Łukawica p. Lisko	„ „ „	53,19
	Bermiehowa dolna p. Lisko	„ „ „	220,11
	Pożar p. Lisko	„ „ „	147,06
	Weremień p. Lisko	„ „ „	156,95
72.	Rajskie p. Baligród	Zakł. SS. Miłosierdzia Św.Winc. à Paulo we Lwowie, ulica Teatyńska 1	285,83
	Studenne p. Baligród	„ „ „	277,69
73.	Sylwa-Plana w Borysławiu	Sylwa-Plana w Borysławiu	203,26
74.	Katowice, ul. Powstańców 40	Antoni Okołowicz	511,65
75.	Batawice-Raszkowice pod Krakowem	Stanisław Kopczyński	570,99
76.	Terka p. Baligród	Franciszek Gankiewicz	86,65
77.	Bukowiec p. Baligród	Hersa Leib Süswein	181,09
78.	Wołkowyja p. Baligród	Tadeusz Bednarski	163,68
	Zawóz p. Baligród	„ „	176,38

Licz. bież.	Siedziba urzędu i poczta	Właściciel	Obszar ha
79.	Dzierżawa dóbr w Kamionce-Strumiłowej	Antoni Glazer	169,69
80.	Lwów, ul. Lupińskiego 16	Józef Miejski	174,40
81.	Wola gorzańska p. Baligród	Mozes Ires	90,77
82.	Myczków — kapitan przy 78 pp. w Baranowiczach	Czesław Wawrosz	126,00
83.	Polańczyk p. Olszanica	Teresa Czerlunczakiewicz Przemyśl	65,00
84.	Baligród	Grzegorz Matusów	205,27
85.	Baligród	Chrześcijańska gmina Baligród	61,03
86.	Bystre p Baligród	Jan Wiktor	321,87
	Huczwice p. Baligród	,,	438,00
87.	Bereżnica wyżna p. Baligród	Antoni Staruch	119,64
88.	Rabe ad Baligród p. Baligród	Stanisław i Wanda Czechnicki z Rzeszowa	368,84
89.	Rabe ad Baligród p. Baligród	Stanisław Gilowski z Jarosławia	166,76
90.	dtto	Henryk Eisen z Krakowa	348,45
91.	Lubacza p. Plaszów ad Kraków	Maksymiljan Wawrzykiewicz	241,38
92.	Baligród	Michał Niedźwiecki	120,42
93.	Dębno koło Brzeska	Jakób Chrząszcz	263,44
94.	Stężnica p. Baligród	Gmina Stężnica	81,71
95.	Mchowa p. Baligród	Józef Grossinger	85,47
96.	Roztoki dolne p. Baligród	Benjamin Wolf Grossinger	215,44
97.	Rzeszów, ul. Dąbrowskiego	Józef Diamant	127,55
98.	Czarna p. loco	Süsia Milinger	186,47
99.	Polana p. Czarna	Masa spadkowa po śp. Ludwika Stadtmüllerze ze Lwowa	256,21
100.	Czarna p. loco	Gmina Czarna	196,25
101.	Rosolin p. Czarna	Mendel Scheiner	56,52
102.	Lwów, ul. Kleinowska 7	Spadkob. Dr. Roniskiego	91,00
103	Daszówka p. Łobozew	Józef Friessel	135,67

Licz. bież.	Siedziba zarządu i poczta	Właściciel	Obszar ha
104.	Teleśnica-Oszwarowa p. Łobozew	Nusyn Langsam	218,86
105.	dtto	Stanisław Pawłusiewicz	141,00
106.	Lutowiska p. loco	Debora Rand i Spadkobiercy	211,93
107.	Dwernik p. loco	Feliks Ramułt	770,03
108.	Rosochate p. Lutowiska	Paweł Moczarowski	210,09
109.	Zatwarnica p. Dwernik	Markus Fischer i S-ka	2631,62
110.	Chmiel p. Dwernik	Aron Rand i S-ka obecnie Landau	373,03
111.	Ruskie p. Dwernik	Majer, obecnie Mozes Grosman i S-ka	212,47
112	Smolnik ad Lutowiska p. Lutowiska	Gerschon König	295,96
113.	Skorodne p. Lutowiska	Isaak Wolf Segal	141,07
114.	Serednie-małe p. Lutowiska	Aron Lauterpacht	195,05
115.	Żurawin p. dtto	Gmina Żurawin	243,91
116.	Skorodne p. dtto	Gmina Skorodne	208.79
117.	Krywka p. dtto	Gmina Krywka	126,00
118.	Lisko	spadkobiercy Ignacego Hr. Krasickiego	1354,00

(Ciąg dalszy nastąpi).

Budowa Sanatorjum przeznaczonego dla Leśników w Worochcie.

W ubiegłym roku Koło Studentów Inżynierji Lasowej Politechniki Lwowskiej rozpoczęło wspólnie ze Związkiem Inżynierów Leśników Wychowanków Politechniki Lwowskiej akcję, mającą na celu wybudowanie Sanatorjum dla leśników w Worochcie.

Celem podjętej akcji było stworzenie Sanatorjum, z którego mogliby korzystać w pierwszym rzędzie studenci wszystkich trzech Uczelni leśnych w Polsce, pozatem zaś, w miarę miejsca, wszyscy inni leśnicy, względnie członkowie ich rodzin.

Brak placówki tego rodzaju już oddawna dawał się dotkliwie we znaki. Wystarczy wspomnieć, że na Oddziale Lasowym Politechniki Lwowskiej kilku kolegów zmarło w ciągu studjów na gruźlicę — tylko dlatego, że nie mieli środków materjalnych na pokrycie kosztów leczenia w jednej z naszych miejscowości klimatycznych. Jest rzeczą jasną, że jedyne obecnie Sanatorjum w Zakopanem, stanowiące własność Centrali Bratnich Pomocy Wyższych Uczelni Polskich, nie może wystarczyć dla ogółu młodzieży akademickiej.

Źle by jednak było, gdybyśmy w tych warunkach stanęli na stanowisku, że jest to zło konieczne, z którem się trzeba pogodzić. Młodzież musi posiadać dużą dozę energji życiowej, musi dążyć do usunięcia swych bolączek bez względu na związany z tem nakład pracy i trudów.

Z drugiej strony daje się odczuć potrzebę takiego Sanatorjum nie tylko dla studjującej młodzieży, lecz także dla ogółu leśników. Nieraz wprawdzie można spotkać się ze zdaniem, że leśnik nie potrzebuje żadnego uzdrowiska, gdyż ma u siebie w domu sanatorjum — jest to jednak twierdzenie nie wytrzymujące żadnej krytyki, twierdzenie, wygłaszane przez tych leśników, którym się tak dobrze powodzi, że w razie potrzeby mogą sobie pozwolić na wyjazd do najdroższych nawet miejscowości klimatycznych. Wystarczy wspomnieć o licznych rzeszach leśników; zajętych w biurach Dyrekcyj lasów, w Ministerstwie, w Inspektoratach Ochrony lasu i t. p. Nieraz potrzebują oni wypoczynku lub poratowania zdrowia, lecz przy obecnym stanie cen w naszych miejscowościach klimatycznych jest to dla nich rzeczą nie możliwą. —

Celem zaradzenia powyższym bolączkom obydwa wymienione Towarzystwa zawiązały Komitet, mający zrealizować plan budowy Sanatorjum.

Na czele Komitetu stanął Inż. Cyryl Kochanowski, profesor Politechniki Lwowskiej, protektorat nad Komitetem objęli: Minister Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Dr. Gustaw Dobrucki, Wiceminister Spraw Wewnętrznych Dr. Maurycy Jaroszyński, Dyrektor Lasów Państwowych Stanisław Kęczkowski, Wojewoda Władysław Korsak, Delegat Ministerstwa Rolnictwa Adam Loret, Dyrektor Departamentu Leśnictwa Jan Miklaszewski, Minister Rolnictwa Karol Niezabytowski, J. M. Rektor Politechniki Lwowskiej Dr. Juljan Tokarski.

Komitet rozpoczął swą pracę od kroków, mających na celu uzyskanie od Ministerstwa Rolnictwa parceli z obszaru lasów państwowych w Worochcie. Dzięki życzliwości Ministerstwa starania te zostały uwieńczone pomyślnym skutkiem i w najbliższych dniach zostanie spisana umowa dzierżawna, mocą której Ministerstwo Rolnictwa wydzierżawia obydwom towarzystwom parcelę w Worochcie na 25 lat W przyszłości umowa ta będzie mogła być prolongowana.

Pozatem wydał Komitet cegiełki opiewające na cenę 50 gr; drogą rozsprzedaży zgromadzono dotychczas kwotę 6.600 zł.

Dotychczasowa akcja Komitetu musiała się ograniczyć do bardzo szczupłych ram. Nie mając realnych podstaw, nie można jej było wprowadzić na szersze tory. Obecnie jednak, przez uzyskanie parceli, zostały stworzone konkretne podstawy dalszej pracy, wobec czego zakończyć należy prace przygotowawcze i całej akcji nadać charakter bardziej ogólny.

Celem Komitetu jest stworzenie Sanatorjum, które ma służyć ogółowi leśników; stąd też Komitet zwraca się do ogólu leśników z prośbą o propagandę, oraz moralne i materjalne poparcie. W pierwszym rzędzie wchodzą tu w grę istniejące Towarzystwa leśne a mianowicie:

Koło Leśników S. G. G. W.
Koło Leśników Uniwersytetu Poznańskiego
Związek Inżynierów Leśników Wychowańców S. G. G. W.
Związek Inż Leśników Absolwentów Uniwersytetu Poznańskiego
Związek Zawodowy Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej
Polskie Towarzystwo Leśne
Towarzystwo Urzędników Leśnych z Akademickiem Wykształceniem.

Sądzić należy, że wymienione Towarzystwa przystąpią do akcji, która w przyszłości zapewni ich członkom znaczne korzyści. Rozumiemy, że Towarzystwa te nie mogą nam dostarczyć poważniejszych kapitałów, gdyż w dzisiejszych warunkach żadne Towarzystwo nie może się uskarżać na nadmiar funduszów. Wystarczy jednak, gdy Towarzystwa te zobowiążą każdego ze swych członków do rozsprzedaży 50 cegiełek, to zaś każdy leśnik bez żadnego wysiłku może uczynić — trzeba tylko nieco dobrej woli. —

Tą drogą można zebrać bardzo poważne fundusze. Dla przykładu przytaczamy krótkie obliczenie:

Ilość leśników zorganizowanych w wyszczególnionych Towarzystwach przyjąć można na 10.000 by jednak nie kalkulować zbyt optymistycznie przyj-

mujemy za podstawę obliczenia cyfrę 5.000 Każdy z tych leśników sprzedając 50 cegiełek po 50 gr wpłaci na rzecz Komitetu 25 zł, suma zaś uzyskania w ten sposób wyniesie

5.000 × 25 zł = 125.000 zł.

Połowa tej kwoty wystarczy zupełnie na zrealizowanie przedłożonego projektu

Pozatem zawsze znajdzie się sposobność do sprzedaży cegiełek w lokalach urzędowych Towarzystw, przy wystawianiu rachunków w Spółdzielniach i biurach inżynierskich; wreszcie można uzyskać znaczne sumy od firm i przedsiębiorstw drzewnych oraz od prywatnych objektów leśnych.

Jak widać z tego przedłożony program nie jest wynikiem nierozważnego zapału, tego młodzieńczego „Poruszymy z posad ziemię" — przeciwnie, jest wynikiem zimnej, przeprowadzonej z ołówkiem w ręku kalkulacji. Urzeczywistnienie naszego planu jest rzeczą zupełnie łatwą do przeprowadzenia, wymaga tylko dwóch warunków:

1. Podjęcia przedłożonego projektu przez Towarzystwa leśne.
2. Solidarnego przeprowadzenia akcji przez ogół leśników. —

Niezależnie od tej odezwy Komitet nawiąże bezpośredni kontak z wszystkiemi Towarzystwami, celem definitywnego ustalenia programu pracy na najbliższą przyszłość. obecnie zaś apelujemy tą drogą do ogółu Leśników Polskich, by akcję naszą wspomogli drogą propagandy, oraz przysparzania środków materjalnych. Inne organizacje zawodowe doszły drogą solidarnego wysiłku do bardzo poważnych rezultatów, sądzić więc należy, że nasze organizacje leśne nie pozostaną w tyle. —

Nadmieniamy przytem, że Komitet odwrotną pocztą wysyła żądaną ilość cegiełek; adres Komitetu: Komitet Budowy Sanatorjum Lwów, ulica Św. Marka L: 1.

Wszelkie wpłaty skierowywać można do Komitetu lub na konto czekowe w P. K. O. Nr. 153.386.

Sekretarjat Komitetu Budowy Sanatorjum.

Powyższa odezwa powinna dotrzeć nietylko do poszczególnych stowarzyszeń leśniczych, które wierzymy, że przyczynią się wydatnie do urzeczywistnienia tak wzniosłej idei, lecz głos jej winien znaleść oddźwięk w najszerszych masach społeczeństwa.

Wszak chodzi tu o nasze młode pokolenie, o jego siłę fizyczną, a przecież zdrowie jest tak ważnym czynnikiem w pracy społecznej.

Nikt nie może uchylić się od kupna choćby jednej cegiełki, obowiązkiem każdego jest dorzucić ten grosz, który przy wspólnej ofiarności stworzy potrzebny kapitał.

Do kogóż ma się zwrócić o pomoc, zagrożony gruźlicą leśnik, jeśli nie do społeczeństwa polskiego, tak znanego z ofiarności na cele humanitarne?.

Pamiętajmy, że nasza młodzież jest przyszłością kraju!.

Niech więc Worochta stanie się tem, czem być powinna; niech nadwątlone płuca leśnika znajdą tam źródło uzdrowienia.

Wszak nie obcą jest nam sentencja: in corpore sano mens sana.

Redakcja

Wielka strata.

W ubiegłym m-cu lutym r. b. kłusownicy zabili łosia w N-twie Rudnickiem, dyrekcji Wileńskiej. Pomimo wielkiej kary, jaka grozi obecnie t. j. 500 zł. za zabicie łosia, miejscowi kłusownicy zaryzykowali i zastrzelili go. Gajowi słysząc strzał, poszli

w tym kierunku i wkrótce znaleźli trop farbującego łosia a niebawem natrafili na nieżywego już łosia. Kłusowników narazie niewykryto. Energiczne śledztwo w toku.

Jak wielką stratą jest powyższe zabicie łosia, nie trzeba nadmieniać, gdy się zważy, jak mało już tej szlachetnej zwierzyny pozostało w naszych lasach. *Dulicz*

Dlaczego zając ma rozpołowioną wargę?

Dawno już temu krążyła bajka w pismach łowieckich, że jednego razu, gdy zając widział w około siebie, niezliczoną ilość nieprzyjaciół i prześladowców, tak się tem przejął, że postanowił odebrać sobie życie.

Pewnego rana chciał zamiar swój wykonać — utopić się w pobliskim rowie, który przecinał polankę leśną, gdy jednak podchodził w tym celu do rowu, napełnionego wodą, zauważył, że wystraszona żaba skoczyła do wody. Nasz „jontek" zdziwił się mocno i nie mogło się jemu pomieścić w głowie to, że istnieje jeszcze na świecie takie stworzenie, które z trwogi i strachu przed nim, szuka ratunku w ucieczce. Tak się więc serdecznie rozśmiał, że aż pękła mu warga od tego śmiechu. Lecz bajka pozostaje bajką, ale ciekawa rzecz dlaczego właściwie rozpołowioną jest warga u zająca?

Odpowiedź na to daje słynny obserwator zwierząt Prof. Dr. Th. Zell, (Neue Tierbeobachtungen), twierdząc, że zając, będąc gryzoniem, chętnie ogryza korę młodych drzewek. Drzewka te posiadają jednak wiele nierówności na korze, że więc ogryzanie jej przez zająca, gdyby on nieposiadał rozpołowionej wargi, byłoby bardzo uciążliwe. Rozcięcie zatem ułatwia mu egzystencję.

Czy powyższe wywody prof. Zell'a są istotnie prawdziwe? Może ktoś z czytelników zechce udzielić wyjaśnień w tym względzie. *A. Wiśniewski.*

Ruch służbowy

w administracji lasów państwowych w miesiącach październiku, listopadzie i grudniu 1927 r. w obrębie Dyrekcji Poznańskiej.

P r z y j ę c i :

Wiktor Stpiczyński — do N-ctwa Jasnepole w charaktrze adjunkta, Władysław Szajstek — na stan. praktykanta do N-ctwa Drawsko; Stefan Węgrzak na stan. praktykanta — do N-ctwa Mosina; Tadeusz Lewandowski na stan. praktykanta — do N-ctwa Oborniki; Bronisław Motała na stan. sekretarza — do N-ctwa Mosina; Kazimierz Kutzner na stan. leśniczego — do N-ctwa Gliśnica; Jan Zagrodnik na stan. podleśniczego — do N-ctwa Jasnepole; Stanisław Leszczyński na stan. sekretarza — do N-ctwa Wielowieś.

Przeniesieni:

Adam Ziemiański — asesor w N-ctwie Sieraków — do N-ctwa Świeca z poleceniem p. o. nadleśniczego; Zygmunt Drobnik — praktykant admin techn. leśny w N-ctwie Wronki — do N-ctwa Kąty; Wiktor Mrugasiewicz — praktykant admin.-techniczno-leśny w N-ctwie Międzychód — do N-ctwa Sieraków; Józef Bloch — praktykant w N-ctwie Czeszowo — do N-ctwa Gliśnica na stanowisko leśniczego; Andrzej Nowicki — podleśniczy w N-ctwie Krotoszyn — do N-ctwa Gliśnica na stanow. leśniczego; Jan Rubach leśniczy w N-ctwie Leszno — do N-ctwa Gliśnica; Sylwester Słomkowski — sekretarz w N-ctwie Mosina — do N-ctwa Gliśnica; Ryszard Bożek — podleśniczy w N-ctwie Mosina — do N-ctwa Leszno na stan. leśniczego; Jan Grynia — sekretarz w N-ctwie Wanda — do N-ctwa Jasnepole na stan leśniczego; Stanisław Jeleszyński — podleśniczy w N-ctwie Podanin — do N-ctwa Jasnepole na stan. leśniczego; Jan Kaźmierczyk - podleśn. w N-ctwie Szczepanowo — do N-ctwa Jasnepole na stan. leśniczego; Walerjan Rzepczyński — podleśn. w N-ctwie Czeszewo — do N-ctwa Jasnepole na stan leśniczego; Juljan Górny — praktykant w N-ctwie Podanin na stan. leśniczego w temże N-ctwie; Jan Cerbin — podleśniczy w N-ctwie Bucharzewo — do N-ctwa Świeca na stan. biurowego; Paweł Heidenreich — pomocnik leśny w N-ctwie Sieraków — do N-ctwa Świeca na stan. leśniczego; Antoni Piasecki — sekretarz w N-ctwie Sieraków — do N-ctwa Wronki; Franciszek Bartosz — pom. kasowy w kasie leśnej Ostrzeszów — do N-ctwa Bucharzewo na stan kancelisty; Michał Szczepański — pom. kasowy w kasie leśnej Mosina — do N-ctwa Mosina jako kancelista; Stanisław Potrawiak - pom. kasowy w kasie leśnej Wieleń — do N-ctwa Potrzebowice na stan kancelisty; Tadeusz Schmidt — pom. kasowy w kasie leśnej Chodzież — do N-ctwa Promno na stan. kancelisty; Adam Karol — pom kasowy w kasie leśnej Nowy Tomyśl — na stanowisko kancelisty do N-ctwa Międzychód; Mieczysław Dimmich — pom. kasowy w kasie leśnej Wronki — do N-ctwa Wronki na stan. kancelisty; Stanisław Owczarek — pom. kasowy w kasie leśnej Murowana Goślina — do Dyrekcji na stan. kancelisty; Jan Noryśkiewicz — referent w kasie leśnej Mosina — do Dyrekcji na stan kontrolera rachunkowego; Edmund Katulski — rendant w kasie leśnej Chodzież — do Dyrekcji na stan. kontrolera rachunkowego; Wacław Synoracki — rendant w kasie leśnej Trzemeszno — do Dyrekcji na stan. kontrolera rachunkowego; Feliks Ziółkowski — rendant w kasie leśnej Wronki — do Dyrekcji na stan. rachmistrza; Antoni Kłos — adjunkt w Dyrekcji — do N-ctwa Wielowieś; Józef Połuch — praktykant w N-ctwie Międzychód — do N-ctwa Leszno na stan. leśniczego; Marjan Lisiak b. rendant kasy leśnej

Ostrzeszów na stan. kancelisty — do N-ctwa Wanda; Józef Kostrzewski — praktykant z N-ctwa Wronki — do N-ctwa Czeszewo w charakterze podleśniczego biurowego.

Zwolnieni:

Kazimierz Chrzanowski, inspektor lasów; Edward Roliński, inspektor lasów; Feliks Kustosz, praktykant w N-ctwie Oborniki; Franciszek Rybak, praktykant w N-ctwie Wronki; Dyonizy Przykucki, pom. leśny w N-ctwie Wanda; Józef Kamyszek, pom. leśny w N-ctwie Skorzęcin; Bolesław Krzymiński, rendant w kasie leśnej Murowana Goślina; Adam Pohl, rendant w kasie leśnej Nowy Tomyśl; Ignacy Goździcki, rendant w kasie leśnej Wieleń; Karol Teresiński, rendant w kasie leśnej Strzelno.

Literatura.

Z literatury fachowej.

Inż. Władyslaw Barański. — *„Kwestja drzewna w Polsce"*. Przedmowa Ministra Komunikacji Inż. P. Romockiego. Nakład Ministerstwa Komunikacji. Skład Główny Księgarnia Techniczna, Warszawa, ulica Czackiego 3. Str. 196, cena złotych 8.

W ostatnich miesiącach sprawa gospodarki leśnej w Polsce jest przedmiotem bardzo żywej dyskusji na łamach prasy fachowej i codziennej. Przeważa naogół pogląd, że stan lasów polskich i sposoby ich eksploatacji przedstawiają się nader niekorzystnie, co grozi bardzo poważnemi konsekwencjami gospodarczemi na przyszłość. Książka inż. Barańskiego stanowi pierwsze źródłowe oświetlenie tej sprawy, oparte na obfitych, w przeważnej części jeszcze nieopublikowanych sprawozdaniach i zestawieniach statystycznych urzędowych. Książka wyświetla tak doniosłe problemy jak zobrazowanie stanu gospodarczego lasów polskich według poszczególnych kategoryj własności, ocenę światowego położenia gospodarki leśnej, rozmiary i przyczyny dewastacji lasów w Polsce, ocenę położenia polskiego przemysłu drzewnego, szczegółowe przedstawienie sprawy wewnętrznego spożycia drewna w Polsce, eksportu, perspektywy ilościowego zaniku wywozu drewna z Polski. Przedstawia dalej szczegółowo kierunek i wyniki dotychczasowej polityki państwowej względem lasów i obrotu drzewnego oraz rolę drewna w międzynarodowej polityce gospodarczej Polski. Osobny rozdział poświęcony jest kwestji papierniczej. —

Redaktor odpowiedzialny za dział Przeglądu Leśniczego Józef Ziółkowski.